

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer
 Jumlah Penulis : 5 orang
 Status Pengusul : penulis ke-2
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Agripet
 b. Nomor ISSN : ISSN: 1411-4623 | E-ISSN: 2460-4
 c. Volume, nomor, bulan tahun: Volume 13, No. 1, April 2013:16-21
 d. Penerbit : Universitas Syiah Kuala
 e. DOI artikel (jika ada) :
 f. Alamat web jurnal : <http://jurnal.unsyiah.ac.id/agripet/article/view/547>
 g. Terindeks di DOAJ, GOOGLE SCHOLAR

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

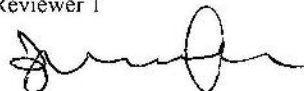
Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasio nal <input type="checkbox"/>	Nasional Terakredita si <input type="checkbox"/>	Nasional Tidak Terakredita si <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)			1	$0,4 * 1/4 = 0,1$
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	$0,4 * 2/4 = 0,16$
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			3	$0,4 * 2/4 = 0,16$
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	$0,4 * 2/4 = 0,16$
Total = (100%)			10	0,58
Nilai Pengusul = 0,58				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

Agripet berISSN, open acces, merupakan jurnal nasional tidak terakreditasi, copy manuskrip dapat dilacak pada web jurnal. Metode penelitian sederhana, macam bahan pakan yang diuji terbatas. Novelty dan state of the art penelitian kurang meyakinkan. Beberapa pustaka pendukung kurang tidak up to date

Semarang, April 2020

Reviewer 1



Prof. Dr. Ir. Joelal Achmadi, M.Sc.

NIP 19590813 198603 1 002

Jabatan : Guru Besar

Unit kerja : Fak. Peternakan dan Pertanian

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer
 Jumlah Penulis : 5 orang
 Status Pengusul : penulis ke-2
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Agripet
 b. Nomor ISSN : ISSN: 1411-4623 | E-ISSN: 2460-4
 c. Volume, nomor, bulan tahun: Volume 13, No. 1, April 2013:16-21
 d. Penerbit : Universitas Syiah Kuala
 e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.17969/agripet.v13i1.547>
 f. Alamat web jurnal : <http://jurnal.unsyiah.ac.id/agripet/article/view/547>
 g. Terindeks di DOAJ, GOOGLE SCHOLAR

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional Tidak Terakreditasi <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)			1	1
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	1,75
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			3	1,75
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	1,25
Total = (100%)			10	6
Nilai Pengusul = $0.40 \times 6/4 = 0,6$				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

Tampilan isi jurnal cukup lengkap dan jelas. Lingkup pembahasan masih sederhana dan lingkungnya terbatas. Kemutakhiran yang ditampilkan belum nampak secara nyata sehingga kurang menyakinkan. Bahan pustaka yang digunakan masih terlalu lama tahun terbitannya sehingga kurang mendukung dalam pembahasannya. Kualitas terbitannya cukup baik, jelas dan mudah diakses (open access). Terindex di DOAJ, GOOGLE SCHOLAR.

Semarang, April 2020

Reviewer 2

Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Y. B. I., M.S., M.Sc.

NIP 19590615 198503 1 004

Jabatan : Guru Besar

Unit kerja : Fak. Peternakan dan Pertanian



Jurnal Agripet

Animal Husbandry Department, The
Faculty of Agriculture,
Syiah Kuala University

Scientific journal covering animal science...
animal genetics
animal physiology
socio-economi

GET MY OWN PROFILE

	All	Since 2015
Citations	761	687
h-index	13	13
i10-index	25	24

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Performan Sapi Sumba Ongole (SO) yang Diberi Jerami Padi Amoniasi dan Konsentrat yang Disuplementasi dengan Tepung Daun Waru (Hibiscus Tiliaceus) M Bata, S Rahayu, N Hidayat Jurnal Agripet 16 (2), 106-113</p>	1	2016
<p>Efek penggunaan sinbiotik terhadap kondisi miklofora dan histologi usus ayam sentul jantan EF Hartono, N Iriyanti, S Suhermiyati Jurnal Agripet 16 (2), 97-105</p>	7	2016
<p>Kandungan Total Bakteri dan Total Fungi pada Pellet Limbah Penetasan yang Dibuak dengan Penambahan Bentonit AA Nugroho, S Sumarsih, B Sulistiyanto Jurnal Agripet 16 (2), 69-75</p>	2	2016
<p>Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi dalam Ransum yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Konsumsi Nutrient Ayam Broiler W Ibrahim, R Mutia, N Nurhayati, N Nelwida, B Berliana Jurnal Agripet 16 (2), 76-82</p>	6	2016
<p>Kajian kualitatif dampak bantuan pemerintah pada peternakan sapi potong menggunakan pendekatan model NA Setianto Jurnal Agripet 16 (2), 114-120</p>	1	2016
<p>Hubungan paritas, lingkur dada dan umur kebuntingan dengan produksi susu sapi friesian holstein di BBPTU-HPT Baturraden BV Filian, SAB Santoso, DW Harjanti, WD Prastiwi Jurnal Agripet 16 (2), 83-89</p>	2	2016
<p>Evaluasi aspek teknis pemeliharaan sapi perah menuju good dairy farming practices pada peternakan sapi perah rakyat Pondok Ranggan A Anggraeni, E Mariana Jurnal Agripet 16 (2), 90-96</p>	5	2016
<p>Distributed denial of service attack source detection using efficient traceback technique (ETT) in cloud-assisted healthcare environment R Latif, H Abbas, S Latif, A Masood Journal of medical systems 40 (7), 161</p>	6	2016
<p>Persentase karkas itik Peking yang diberi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit mengandung limbah kopi M Daud, M Mulyadi, Z Fuadi Jurnal Agripet 16 (1), 62-68</p>	11	2016

TITLE	CITED BY	YEAR
Pengaruh penambahan zeolit pada proses pelletizing limbah penetasan terhadap kandungan Coliform dan Salmonella produk pellet BA Wardana, B Sulistiyanto, S Sumarsih Jurnal Agripet 16 (1), 42-48	6	2016
Performa Ayam Broiler yang Mengonsumsi Kulit Nanas yang Difermentasi dengan Yogurt dalam Ransum Mengandung Gulma Obat N Nurhayati, B Berliana, N Nelwida Jurnal Agripet 16 (1), 31-36	9	2016
Pola Pengembangan dan Produktivitas Sapi Potong Program Kemitraan Bina Lingkungan di Kabupaten Banyumas dan Cilacap Propinsi Jawa Tengah A Sodik, P Yuwono Jurnal Agripet 16 (1), 56-61	8	2016
Pengaruh Tepung Tanaman Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> Linn) Sebagai Pakan Tambahan Terhadap Mikroflora Usus Halus Ayam Pedaging L Lestariningsih, O Sjoftan, E Sudjarwo Jurnal Agripet 15 (2), 85-91		2015
Pengaruh Bungkil Inti dan Lumpur Sawit yang Difermentasi dengan <i>Aspergillus</i> sp asal Akar Bambu terhadap Kandungan Lemak Ayam Broiler B Hartoyo, S Supadmo, W Wihandoyo, A Wibowo Jurnal Agripet 15 (2), 112-116		2015
Perbedaan Laju Alir Partikel Pakan Berbagai Pakan Serat dalam Sistem Rumen Sapi Y Usman Jurnal Agripet 15 (2), 123-128		2015
Tingkat kematangan inti oosit sapi setelah 24 jam presevasi ovarium R Widyastuti, SD Rasad Jurnal Agripet 15 (2), 72-78	3	2015
Evaluasi Kesehatan Sapi Perah RI Safitri, DW Harjanti, ET Setiatin Jurnal Agripet 15 (2), 117-122		2015
Peningkatan Kualitas Ampas Tebu Sebagai Pakan Ternak Melalui Fermentasi dengan Penambahan Level Tepung Sagu yang Berbeda S Samadi, S Wajizah, S Sabda Jurnal Agripet 15 (2), 104-111	7	2015
Kualitas susu pasteurisasi komersil Z Hanum, V Wanniatie Jurnal Agripet 15 (2), 92-97	6	2015
Total jamur, jenis kapang dan khamir pellet ayam kampung super dengan penambahan berbagai level pollard berprobiotik M Nurdianto, CS Utama, S Mukodiningsih Jurnal Agripet 15 (2), 79-84	7	2015
Jumlah bakteri asam laktat (BAL) dalam digesta usus halus dan sekum ayam broiler yang diberi pakan ceceran pabrik pakan yang difermentasi TS Widodo, B Sulistiyanto, CS Utama Jurnal Agripet 15 (2), 98-103	13	2015

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Perbaikan kualitas pakan ayam broiler melalui fermentasi dua tahap menggunakan <i>Trichoderma reseei</i> dan <i>Saccaromyces cerevisiae</i> IH Sulistyawan Jurnal Agripet 15 (1), 66-71</p>	5	2015
<p>Pengaruh Penambahan Tepung Gaplek dan Isolat Bakteri Asam Laktat dari Cairan Rumen Sapi PO Terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>) I Jasin Jurnal Agripet 15 (1), 52-56</p>	1	2015
<p>Evaluasi Nilai Nutrisi dan Kecernaan In Vitro Pelepah Kelapa Sawit (Oil Palm Fronds) yang Difermentasi Menggunakan <i>Aspergillus niger</i> dengan Penambahan Sumber Karbohidrat yang ... S Wajizah, S Samadi, Y Usman, E Mariana Jurnal Agripet 15 (1), 13-19</p>	13	2015
<p>Kajian Aspek Teknis Pemeliharaan Kerbau Lokal Di Kabupaten Gayo Lues EM Sari, MAN Abdullah, S Sulaiman Jurnal Agripet 15 (1), 57-60</p>	1	2015
<p>Penggunaan kulit nanas fermentasi dalam ransum yang mengandung gulma berkhasiat obat terhadap lemak dan kolesterol ayam broiler W Ibrahim, R Mutia, N Nurhayati Jurnal Agripet 15 (1), 20-27</p>	3	2015
<p>Kualitas dan Efisiensi Serapan N pada <i>Centrosema pubescens</i> (centro) dan <i>Pueraria phaseoloides</i> (puero) Akibat Pemberian Pupuk Iodine A Darmawati, S Anwar, I Hermanan Jurnal Agripet 15 (1), 7-12</p>	1	2015
<p>Pengaruh Suplementasi dan Proteksi Minyak Biji Kapuk Terhadap Fermentabilitas Ruminal Rumput Gajah pada Sapi Secara In Vitro DD Dinata, W Widiyanto, RI Pujaningsih Jurnal Agripet 15 (1), 46-51</p>		2015
<p>Green antibiotic daun sirih (<i>Piper betle</i> L.) sebagai pengganti antibiotik komersial untuk penanganan mastitis G Lutviandhitarani, DW Harjanti, F Wahyono Jurnal Agripet 15 (1), 28-32</p>	9	2015
<p>Produk metabolisme rumen pada sapi perah laktasi SNO Suwandiyastuti, EA Rimbawanto Jurnal Agripet 15 (1), 1-6</p>	3	2015
<p>Uji biologis konsumsi pakan, populasi bakteri rumen dan pH pellet complete calf starter pada pedet Friesian Holstein pra saphi N Maharani, J Achmadi, S Mukodiningasih Jurnal Agripet 15 (1), 61-65</p>	3	2015
<p>Quality of Agricultural by Products Fermented by <i>Trichoderma harzianum</i> N Nurhayati, N Nelwida Jurnal Agripet 14 (2), 84-88</p>	1	2014

TITLE	CITED BY	YEAR
Efek Dekontaminasi Karkas Ayam Pedaging Menggunakan Asam Asetat, Asam Sitrat dan Kombinasinya Terhadap Angka Lempeng Total <i>Campylobacter</i> sp. ZE Putra, N Nurliana, R Razali Jurnal Agripet 14 (2), 96-101		2014
Kecernaan bahan kering dan bahan organik dan degradabilitas serat pada pakan yang disuplementasi tanin dan saponin IMD Wahyuni, A Muktiani, M Christiyanto Jurnal Agripet 14 (2), 115-124	13	2014
Suplementasi Heit-Chrose pada Pakan Sapi Perah Pre-Partum Ditinjau dari Profil Darah dan Recovery Bobot Tubuh Post-Partum CH Prayitno, R Fitria, M Samsi Jurnal Agripet 14 (2), 89-95	6	2014
Efisiensi dan Kecernaan Ransum Domba yang Diberi Silase Ransum Komplit Eceng Gondok Ditambahkan Starter <i>Lactobacillus plantarum</i> E Ekawati, A Muktiani, S Sunarso Jurnal Agripet 14 (2), 107-114	3	2014
Efisiensi penggunaan protein pada ayam broiler dengan pemberian pakan mengandung tepung daun kayambang (<i>Salvinia molesta</i>) KA Sari, B Sukamto, B Dwiloka Jurnal Agripet 14 (2), 76-83	20	2014
Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas dan Harga Daging Sapi Yang Dijual di Kota Banda Aceh R Ratnawati, N Nurliana, R Razali Jurnal Agripet 14 (2), 125-131	2	2014
Kandungan total fungi serta jenis kapang dan khamir pada limbah pabrik pakan yang difermentasi dengan berbagai aras starter 'starfung' AK Dewi, CS Utama, S Mukodiningsih Jurnal Agripet 14 (2), 102-106	11	2014
Rasio jenis kelamin kelahiran anak kambing Peranakan Ettawa (PE) hasil inseminasi buatan menggunakan spermatozoa swim up S Sariadi, D Dasrul, M Akmal Jurnal Agripet 14 (2), 132-138	3	2014
Analisis Komponen Aktif Cita-Rasa Pada Susu Fermentasi Dengan Kromatografi Gas D Dzarnisa, H Latif Jurnal Agripet 14 (1), 25-30		2014
Penyusunan faktor koreksi produksi susu sapi perah SA Santosa, ATA Sudewo, A Susanto Jurnal Agripet 14 (1), 1-5	4	2014
Korelasi Genetik Pada Sifat Pertumbuhan Sapi Aceh di Kecamatan Indrapuri Provinsi Aceh WPB Putra, S Sumadi, T Hartatik Jurnal Agripet 14 (1), 37-41	1	2014

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Karakteristik dan kualitas silase rumput raja menggunakan berbagai sumber dan tingkat penambahan karbohidrat fermentable N Hidayat Jurnal Agripet 14 (1), 42-49</p>	28	2014
<p>Pengaruh suplementasi vitamin e, mineral selenium dan zink terhadap konsumsi nutrisi, produksi dan kualitas semen sapi simental F Khairi, A Muktiyani, YS Ondho Jurnal Agripet 14 (1), 6-16</p>	12	2014
<p>Pengaruh Penambahan Molases dan Isolat Bakteri Asam Laktat dari Cairan Rumen Sapi PO Terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) I Jasin Jurnal Agripet 14 (1), 50-55</p>	6	2014
<p>Substitusi konsentrat protein menggunakan tepung bulu ayam yang diolah secara fisiko-kimia dan fermentasi menggunakan Bacillus sp. Mts S Rahayu, M Bata, W Hadi Jurnal Agripet 14 (1), 31-36</p>	4	2014
<p>Pengaruh pemberian asap cair melalui air minum terhadap kualitas karkas ayam broiler ML Sari, FNL Lubis, LD Jaya Jurnal Agripet 14 (1), 71-75</p>	15	2014
<p>Tingkah Laku Makan Sapi Peranakan Ongole yang Diberi Pakan Berbasis Jerami Padi Amoniasi Dengan Metode Pemberian yang Berbeda M Bata, A Sodik Jurnal Agripet 14 (1), 17-24</p>	1	2014
<p>Kinerja dan perbaikan sistim produksi peternakan sapi potong berbasis kelompok di pedesaan A Sodik, N Hidayat Jurnal Agripet 14 (1), 56-64</p>	13	2014
<p>Uji asosiasi bakteri rhizobium terseleksi dengan leguminosa pakan dalam kondisi tercekam salin E Fuskhah, RD Soetrisno, S Anwar, F Kusmiyati Jurnal Agripet 14 (1), 65-70</p>	2	2014
<p>Penambahan Tepung Daun Katuk (Saurupus Androgynus L. Merr) dalam Ransum Terhadap Pertambahan Berat Badan dan Lingkar Scrotum Kambing Jantan Peranakan Ettawa D Yustendi, D Dasrul, D Rachmadi Jurnal Agripet 13 (2), 7-14</p>	2	2013
<p>Peningkatan Kualitas Jerami Padi dan Pengaruhnya Terhadap Kecernaan Nutrien dan Produk Fermentasi Rumen Kerbau dengan Feces Sebagai Sumber Inokulum S Syapura, M Bata, WS Pratama Jurnal Agripet 13 (2), 59-67</p>	2	2013
<p>Kandungan Nutrisi Lumpur Sawit Hasil Fermentasi dengan Jamur P. chrysosporium N Noferdiman, A Yani Jurnal Agripet 13 (2), 47-52</p>		2013

TITLE	CITED BY	YEAR
Penampilan Ayam Pedaging yang Mengonsumsi Pakan Mengandung Tepung Kulit Nanas Disuplementasi dengan Yoghurt N Nurhayati Jurnal Agripet 13 (2), 15-20		2013
Evaluasi penambahan bobot badan sapi Aceh jantan yang diberi imbangan antara hijauan dan konsentrat di Balai Pembibitan Ternak Unggul Indrapuri Y Usman, EM Sari, N Fadilla Jurnal Agripet 13 (2), 41-46	11	2013
Pengaruh Isolat Bakteri Asam Laktat dari Feses Pedet Sapi Perah Baru Lahir Terhadap Produksi Asam Laktat dan Perubahan pH pada Ampas Tahu I Jasin, Z Bachrudin Jurnal Agripet 13 (2), 36-40	1	2013
Analisa Keasaman dan Total Bakteri Asam Laktat Yogurt Akibat Bahan Baku dan Persentase Lactobacillus casei yang Berbeda Y Zakaria, Y Yurliasni, M Delima, E Diana Jurnal Agripet 13 (2), 31-35	1	2013
Profil mikrobiologis pollard yang difermentasi dengan ekstrak limbah pasar sayur pada lama peram yang berbeda CS Utama, B Sulistiyanto, BE Setiani Jurnal Agripet 13 (2), 26-30	18	2013
Pengaruh Nisbah Energi-Protein, Nitrogen-Sulfur dan Kalsium-Fosfor Terhadap Produk Metabolisme Rumen dan Kecernaan Substrat SNO Suwandiyastuti Jurnal Agripet 13 (2), 1-6	1	2013
Seroprevalensi Avian influenza H5N1 pada Unggas di Kabupaten Aceh Utara D Darmawi, D Darniati, M Dewi, F Fakhrurrazi, M Abrar, E Erina Jurnal Agripet 13 (2), 21-25		2013
Pemisahan Spermatozoa Berkromosom X dan Y Kambing Boer dan Aplikasinya Melalui Inseminasi Buatan Untuk Mendapatkan Jenis Kelamin Anak Sesuai Harapan D Dasrul, MA Yaman, Z Zulfan Jurnal Agripet 13 (1), 6-15		2013
Penggunaan Limbah Kopi Sebagai Bahan Penyusun Ransum Itik Peking dalam Bentuk Wafer Ransum Komplit M Daud, Z Fuadi, S Sultana Jurnal Agripet 13 (1), 36-42	5	2013
Vaskularisasi Pembuluh Darah Arteri Mata (Organum visus) pada Kambing Lokal (Capra sp.) I Nasution, EY Rezki, H Hamny Jurnal Agripet 13 (1), 26-30		2013
Efektivitas fermentasi dengan sumber substrat yang berbeda terhadap kualitas jerami padi Y Zakaria, CI Novita, S Samadi Jurnal Agripet 13 (1), 22-25	11	2013

TITLE	CITED BY	YEAR
Isolasi dan karakterisasi bakteri asam laktat pada usus ayam broiler ML Sari, A Abrar, M Merint Jurnal Agripet 13 (1), 43-48	1	2013
Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer RI Pujaningsih, BWHE Prasetyono, S Mukodiningsih, BIM Tampeobolon, ... Jurnal Agripet 13 (1), 16-21	1	2013
Penggunaan Ampas Bir dalam Ransum untuk Meningkatkan Kualitas Daging Domba A Priyono, SNO Suwandiyastuti, N Iriyanti Jurnal Agripet 13 (1), 1-5		2013
Produk metabolisme rumen pada sapi Peranakan Ongole fase tumbuh SNO Suwandiyastuti Jurnal Agripet 13 (1), 31-35	7	2013
Perubahan patologi anatomi hati dan saluran empedu sapi aceh yang terinfeksi Fasciola gigantica U Balqis, D Darmawi, S Aisyah, M Hambal Jurnal Agripet 13 (1), 53-58	8	2013
Konsep Ideal Protein (Asam amino) Fokus Pada Ternak Ayam Pedaging (review artikel) S Samadi Jurnal Agripet 12 (2), 42-28		2012
Efektivitas Penambahan Vitamin E (alfa-Tokoferol) dalam Medium Pencucian Sperma dengan Sentrifugasi terhadap Kualitas Spermatozoa Sapi Brahman D Dasrul, R Rasmaidar, A Harris Jurnal Agripet 12 (2), 7-13	1	2012
Suplementasi urea molasis blok untuk meningkatkan penampilan kambing peranakan etawah yang diberi pakan hijauan gamal NW Siti, I Sucipta, IM Mudita, IBG Partama, I Cakra Jurnal Agripet 12 (2), 49-54	9	2012
Pengaruh metode thawing terhadap kualitas semen beku sapi Bali, sapi Madura dan sapi PO MA Salim, T Susilawati, S Wahyuningsih Jurnal Agripet 12 (2), 14-19	20	2012
Pengaruh penambahan enzim fitase pada ransum terhadap berat relatif organ pencernaan ayam broiler ML Sari, FGN Ginting Jurnal Agripet 12 (2), 37-41	9	2012
Pengaruh Pupuk Organik Cair NASA terhadap Nitrogen Bintil Akar dan Produksi Macroptilium Atropurpureum MN Husin Jurnal Agripet 12 (2), 20-23	5	2012

TITLE	CITED BY	YEAR
Fermentasi Jerami Padi Menggunakan White rot fungi dan Suplementasi Saccharomyces cerevisiae Pengaruhnya terhadap Kecernaan Nutrien Secara In Vitro W Suryapratama, FM Suhartati Jurnal Agripet 12 (2), 1-6		2012
Peningkatan Mutu Jerami Padi, Dedak Padi dan Onggok dengan Fermentasi Fungi dan Yeast SNO Suwandiyastuti, EA Rimbawanto, P Prayitno Jurnal Agripet 12 (2), 24-32		2012
Deteksi Antibodi Serum Terhadap Virus Avian influenza pada Ayam Buras D Darmawi, ZH Manaf, D Darniati, F Fakhurrazi, M Abrar, E Erina Jurnal Agripet 12 (1), 23-27	7	2012
Efek Suplementasi ENERVON-C dan SANTA-e dalam Pakan terhadap Motilitas Spermatozoa Ayam Kampung TM Lubis, D Dasrul, H Hamdan, F Fauziah Jurnal Agripet 12 (1), 34-40		2012
Pengaruh Berbagai Bahan Litter Terhadap Konsentrasi Ammonia Udara Ambient kandang dan Performan Ayam Broiler S Ibrahim, A Allaily Jurnal Agripet 12 (1), 47-51		2012
Interval Waktu Penambahan Ampas Mengkudu (Morinda citrifolia L.) dalam Ransum terhadap Performans Ayam Broiler Y Primandini, LD Mahfudz, B Sukamto Jurnal Agripet 12 (1), 16-22	2	2012
Pengaruh level substitusi protein sel tunggal (Cj Prosin) pada pakan komersial terhadap performan ayam broiler S Samadi, M Delima, Z Hanum, M Akmal Jurnal Agripet 12 (1), 7-15	3	2012
Produktivitas sapi potong pada kelompok tani ternak di pedesaan A Sodik, M Budiono Jurnal Agripet 12 (1), 28-33	18	2012
Penggunaan Onggok sebagai Sumber Energi dalam Ransum Sapi SNO Suwandiyastuti, EA Rimbawanto Jurnal Agripet 12 (1), 1-6	1	2012
Biotransformasi Limbah Ikan Menjadi Bahan Pakan untuk Ruminansia EA Rimbawanto, SNO Suwandiyastuti, S Rahayu Jurnal Agripet 12 (1), 41-46	1	2012
Deteksi Antibodi Serum Terhadap Virus Avian influenza pada Ayam Buras D Darmawi, ZH Manaf, D Darniati, F Fakhurrazi, M Abrar, E Erina Jurnal Agripet 12 (1), 23-27	7	2012
Efek pemberian ekstrak jalo dikombinasi dengan probiotik dan kromium terhadap profil hematologi dan titer antibodi vaksin ND pada ayam broiler yang mengalami stres panas S Sugito, F Fakhurrazi, M Isa Jurnal Agripet 11 (2), 8-15	4	2011

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Hubungan Polimorfisme Gen Laktoferin dengan Kualitas Susu pada Sapi Perah Friesian-Holstein E Mariana Jurnal Agripet 11 (2), 51-57</p>		2011
<p>Motilitas spermatozoa ayam kampung dalam pengencer air kelapa, NaCl fisiologis dan air kelapa-NaCl fisiologis pada 25-29 C TM Lubis Jurnal Agripet 11 (2), 45-50</p>	9	2011
<p>Polimorfisme Protein Darah Itik Pegagan dengan Metode PAGE ML Sari, RR Noor, PS Hardjosworo, C Nisa Jurnal Agripet 11 (2), 58-62</p>	2	2011
<p>Kualitas silase ransum komplit berbahan baku pakan lokal A Allaily, N Ramli, R Ridwan Jurnal Agripet 11 (2), 35-40</p>	10	2011
<p>Produk fermentasi rumen dan produksi protein mikroba sapi lokal yang diberi pakan jerami amoniasi dan beberapa bahan pakan sumber energi N Hindratiningrum, M Bata, SA Santosa Jurnal Agripet 11 (2), 29-34</p>	19	2011
<p>Kolesterol dan omega 9 kuning telur ayam petelur yang mendapat udang mantis (Squilla empusa) fermentasi dalam pakan S Suhermiyati Jurnal Agripet 11 (2), 41-44</p>	3	2011
<p>Prediksi Bobot dan Konformasi Karkas Kambing Lokal Menggunakan Prediktor Bobot Potong dengan Berbagai Model Regresi A Sodik Jurnal Agripet 11 (2), 1-7</p>	3	2011
<p>Populasi Ascaridia galli Dalam Usus Halus Ayam Yang Diberikan Kombinasi Ekskretori/Sekretori L3 dan Imunoglobulin Yolk D Darmawi, U Balqis, R Tiuria Jurnal Agripet 11 (2), 22-28</p>		2011
<p>Analisis Keragaman Gen Laktoferin Pada Sapi Friesian-Holstein Dengan Metode Pcr-Rflp E Mariana Jurnal Agripet 11 (1), 15-21</p>	2	2011
<p>Analisis kawasan usaha pengembangbiakan dan penggemukan sapi potong berbasis sumberdaya lokal pedesaan untuk program nasional percepatan pencapaian swasembada daging sapi A Sodik Jurnal Agripet 11 (1), 22-28</p>	6	2011
<p>Analisa kualitas susu kambing peranakan etawah yang disterilkan pada suhu dan waktu yang berbeda Y Zakaria, HM Yahya, Y Safara Jurnal Agripet 11 (1), 29-31</p>	9	2011
<p>Analisis proksimat amoniasi jerami padi dengan penambahan isi rumen Z Hanum, Y Usman Jurnal Agripet 11 (1), 39-44</p>	15	2011

	Halaman
Penggunaan Ampas Bir dalam Ransum untuk Meningkatkan Kualitas Daging Domba Agus Priyono, S.N.O. Suwandiyastuti, Ning Iriyanti	1-5
Pemisahan Spermatozoa Berkromosom X dan Y Kambing Boer dan Aplikasinya Melalui Inseminasi Buatan Untuk Mendapatkan Jenis Kelamin Anak Sesuai Harapan Dasrul, M. Aman Yaman dan Zulfan	6-15
Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer Retno Iswarin Pujaningsih, Bambang Waluyo Hadi EP, Sri Mukodiningsih, Baginda Iskandar MT, Cahya Setya Utama	16-21
Efektivitas Fermentasi dengan Sumber Substrat yang Berbeda Terhadap Kualitas Jerami Padi Yusdar Zakaria, Cut Intan Novita dan Samadi	22-25
Vaskularisasi Pembuluh Darah Arteri Mata (<i>Organum visus</i>) pada Kambing Lokal (<i>Capra sp.</i>) Idawati Nasution, Ezy Yulanda Rezki, Hamny	26-30
Produk Metabolisme Rumén pada Sapi Peranakan Ongole Fase Tumbuh S.N.O. Suwandiyastuti	31-35
Penggunaan Limbah Kopi Sebagai Bahan Penyusun Ransum Itik Peking dalam Bentuk Wafer Ransum Komplit Muhammad Daud, Zahrul Fuadi, dan Sultana	36-42
Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat pada Usus Ayam Broiler Meisji Liana Sari, Arfan Abrar dan Merint	43-48
Pemberian Kulit Biji Kopi dalam Ransum Sapi Aceh Terhadap Kecernaan secara In Vitro Yunasri Usman, M. Nur Husin, Riantia Ratni	49-52
Perubahan Patologi Anatomi Hati dan Saluran Empedu Sapi Aceh Yang Terinfeksi <i>Fasciola gigantica</i> Ummu Balqis, Darmawi, Siti Aisyah, Muhammad Hambal	53-58

LANGUAGE / TRANSLATE

Select Language

Select Language ▼

Powered by 

INFORMATION

- For Readers
- For Authors
- For Librarians

EDITORIAL TEAM

Chief Editor

- Prof. Dr. Ir. Samadi, M.Sc.

Vice Chief Editor

- Dr. Elmy Mariana, S.Pt, M.Si

Associate Editors

- Prof. Dr. Ir. Eka Meutia Sari, M.Sc.
- Dr. Ir. Yurliasni, M.Sc.
- Dr. Mohd. Agus Nashri Abdullah, S.Pt., M.Si.
- Dr. Ir. Sitti Wajizah, M.Si.
- Dr. M. Daud, S.Pt, M.Si.
- Fitra Khairi, S.Pt., M.Si

Editorial Boards

- Prof. Frank Rowland Omland Dunshea
- Dr. Peiqiang Yu
- Prof. Ahmad Sodiq
- Prof. Dr. Ir. Asmuddin Natsir, M.Sc.
- Prof. Nahrowi Ramli, M.Sc.
- Prof. Ir. Burhanudin Sundu, M.Sc.Ag., Ph.D,
- Prof. Dr. drh. Tongku N. Siregar, MP.
- Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.Sc.Agr
- Dr. Anuraga Jayanegara, S.Pt, M.Sc
- Dr. agr.Ir. Siti Darodjah Rasad, MS

Managing & Technical Editors

- Ilham S.Pt., M.Si
- Ridwan Saputra, S.Pt

PRINCIPAL CONTACT

Prof. Dr. Ir. Samadi, M.Sc.
Animal Husbandry Department,
The Faculty of Agriculture,
Syiah Kuala University
Jl. Tgk. Hasan Krueg Kalee No. 3,
Kopelma Darussalam,
Banda Aceh, 23111, Indonesia.

- Phone: +62-81383736633
- Email: samadi177@unsyiah.ac.id & info.agripet@gmail.com
- Website: http://jurnal.unsyiah.ac.id/agripet

VISITORS

FLAG Counter

 154,357	 346
 14,658	 268
 608	 256
 460	 204
 446	 171
 355	 151


Top 12 Countries, since 21-02-2015

HISTATS Visitors

Pages 410 421
Online 3
Vis. today 120

since 07-03-2013

Link

- Syiah Kuala University
- Agricultural Faculty
- Animal Husbandry Dept.
- SIM-LITABMAS
- Arjuna
- BTBI

Journal Help

HOME ABOUT LOGIN REGISTER CATEGORIES SEARCH CURRENT ARCHIVES

ANNOUNCEMENTS ETHICS

Home > Archives > Vol 13, No 1 (2013)

Vol 13, No 1 (2013)

Volume 13, No. 1, April 2013

Table of Contents

Articles	PDF
Penggunaan Ampas Bir dalam Ransum untuk Meningkatkan Kualitas Daging Domba Agus Priyono, S.N.O. Suwandayastuti, Ning Iriyanti 10.17969/agripet.v13i1.545	1-5
Pemisahan Spermatozoa Berkromosom X dan Y Kambing Boer dan Aplikasinya Melalui Inseminasi Buatan Untuk Mendapatkan Jenis Kelamin Anak Sesuai Harapan Dasrul Dasrul, M. Aman Yaman, Zulfan Zulfan 10.17969/agripet.v13i1.546	6-15
Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampikan Fisik Wafer Retno Iswarin Pujaningsih, Bambang Waluyo Hadi Eko Prasetyono, Sri Mukodiningsih, Baginda Iskandar Moeda Tampoebolon, Cahya Setya Utama 10.17969/agripet.v13i1.547	16-21
Efektivitas Fermentasi dengan Sumber Substrat yang Berbeda Terhadap Kualitas Jerami Padi Yusdar Zakaria, Cut Intan Novita, Samadi Samadi 10.17969/agripet.v13i1.548	22-25
Vaskularisasi Pembuluh Darah Arteri Mata (Organum visus) pada Kambing Lokal (Capra sp.) Idawati Nasution, Ezy Yulanda Rezki, Hamny Hamny 10.17969/agripet.v13i1.549	26-30
Produk Metabolisme Rumen pada Sapi Peranakan Ongole Fase Tumbuh S.N.O. Suwandayastuti 10.17969/agripet.v13i1.550	31-35
Penggunaan Limbah Kopi Sebagai Bahan Penyusun Ransum Itik Peking dalam Bentuk Wafer Ransum Komplit Muhammad Daud, Zahrul Fuadi, Sultana Sultana 10.17969/agripet.v13i1.551	36-42
Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat pada Usus Ayam Broiler Meisji Liana Sari, Arfan Abrar, Merint Merint 10.17969/agripet.v13i1.552	43-48
Pemberian Kulit Biji Kopi dalam Ransum Sapi Aceh Terhadap Kecernaan secara In Vitro Yunasri Usman, M. Nur Husin, Riantia Ratni 10.17969/agripet.v13i1.553	49-52
Perubahan Patologi Anatomi Hati dan Saluran Empedu Sapi Aceh Yang Terinfeksi Fasciola gigantica Ummu Balqis, Darmawi Darmawi, Siti Aisyah, Muhammad Hambal 10.17969/agripet.v13i1.554	53-58

Copyright © 2000-2020 | ISSN: 1411-4623 | EISSN: 2460-4534
Jurnal Agripet is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Published by:
Animal Husbandry Department, The Faculty of Agriculture, Syiah Kuala University associated with Animal Scientist's Society of Indonesia (HILPI).
Jl. Tgk. Hasan Krueg Kalee No. 3, Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111, Indonesia.
Phone: +62-81383736633
Email: samadi177@unsyiah.ac.id & info.agripet@gmail.com

Online Submissions & Guidelines | Editorial Policies | Contact | Statistics | Indexing | Citations

USER

Username

Password

Remember me

Login

ACCREDITATION CERTIFICATE

SERTIFIKAT

Kategori dan Eselon: Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi dan Pengembangan Pendidikan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perencanaan Statistik, Data dan Informatika, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, 10132

Terakreditasi PERINGKAT 2

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 101/HK/2013

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 101/HK/2013

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 101/HK/2013

INDEXING

Indexed & Abstracted by:








EBSCO INFORMATION SERVICES

indonesia oneSearch by PERPUSNAS

sinta Science and Technology Index

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Crossref

This journal can be harvested by OAI protocol. Base Dir is <http://jurnal.unsyiah.ac.id/agripet/oai>

MENDELEY Reference Application

grammarly

The Plagiarism Checker

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope All ▼

Search

Browse

- By Issue
- By Author
- By Title
- Other Journals
- Categories

FONT SIZE

OPEN JOURNAL SYSTEMS

KEYWORDS

Aceh cattle Broiler antibody
beef cattle broiler broiler
chicken broilers cholesterol
digestibility fermentasi
fermentation goat
growth in vitro motility pellet
performance protein rice straw
rumen sapi potong

CURRENT ISSUE

ATOM	1.0
RSS	2.0
RSS	1.0

NOTIFICATIONS

- View
- Subscribe

Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer

by Bambang Prasetiyono

Submission date: 25-Jun-2020 04:41PM (UTC+0700)

Submission ID: 1349459606

File name: C-11_AGRIPET.pdf (185.15K)

Word count: 2947

Character count: 17485

Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer

(Study on the level of water content and particle size of feed ingredients to the physical appearance of wafer)

Retno Iswarin Pujaningsih¹, Bambang Waluyo Hadi EP¹, Sri Mukodiningsih¹,
Baginda Iskandar MT¹, Cahya Setya Utama¹

¹Laboratorium Teknologi Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRACT This study attempted wafer manufacturing technology development of conventional feed ingredients. The benefit of wafer increase feed consumption and feed efficiency, increase the metabolizable energy content of the feed, kill pathogenic bacteria, reduce the amount of feed scattered, extending the storage time, ensure the balance of feed nutrients and vitamins to prevent oxidation. Research was continuing several research activities on wafer manufacturing technology that has been done and continues to be developed by the researchers. The long term goal of a series of research is to obtain basic information to

the wafer manufacturing optimum quality and measurable. Specific target is to obtain basic information about the quality of the wafer on the level of water content and the use of a certain particle size. The research method used was experimental and analytical methods in the laboratory. The results showed that based on the test of physical qualities (moisture content, density, water absorption) showed that the use of the level of moisture content up to 8% with a particle size of 10-20 mm feed material provides the best physical appearance of wafer.

Keywords: wafer's water content, wafer, physical appearance of wafer.

2013 Agripet : Vol (13) No. 1: 16-21

PENDAHULUAN

Kecenderungan ternak untuk lebih menyukai pakan alami dalam bentuk segar memerlukan inovasi lebih lanjut ke arah penyediaannya secara terus menerus sepanjang tahun. Mengingat bahwa ekstensifikasi lahan tidak memungkinkan seiring dengan bertambahnya kepadatan penduduk maka inovasi teknologi pengolahan pakan perlu dikembangkan. Hay dan rumput segar merupakan sumber hijauan khas untuk ruminansia, tetapi ketika produksi atau kondisi panen membatasi ketersediaannya, pemilik ternak harus mempertimbangkan sumber hijauan alternatif dan teknologi pengolahan pakan yang diperlukan untuk mempertahankan ketersediaan pakan bagi ternaknya sepanjang tahun.

Pengolahan pakan merupakan suatu kegiatan untuk mengubah pakan tunggal atau

campuran menjadi bahan pakan baru atau pakan olahan. Bahan pakan baru yang dihasilkan dari proses pengolahan diharapkan mengalami peningkatan kualitas. Stevens (1987) dan Coleman and Lawrence (2000) menjelaskan keuntungan pakan olahan adalah 1) meningkatkan densitas pakan sehingga mengurangi keambaan, mengurangi tempat penyimpanan, menekan biaya transportasi, memudahkan penanganan dan penyajian pakan. 2) densitas yang tinggi akan meningkatkan konsumsi pakan dan mengurangi pakan yang tercecer. 3) mencegah *de-mixing* yaitu peruraian kembali komponen penyusun pakan sehingga konsumsi pakan sesuai dengan kebutuhan standar. Salah satu cara untuk mengolah dan mengawetkan pakan hijauan adalah melalui pembentukan wafer. Wafer merupakan bentuk bahan pakan olahan yang dibuat dari konsentrat dan atau hijauan dengan tujuan untuk mengurangi sifat *bulky* pakan itu. Coleman and Lawrence (2000)

Corresponding author : retno.marwoto@gmail.com

menambahkan bahwa kelemahan dari pakan olahan dalam hal ini wafer antara lain adalah 1) pemberian kepada ternak harus disesuaikan dengan kebutuhan agar ternak tidak mengalami kelebihan berat badan maupun gangguan pencernaan. 2) gudang penyimpanan wafer memerlukan area dan penanganan khusus untuk menghindari kelembaban udara. 3) pengolahan bahan pakan menjadi wafer membutuhkan biaya tambahan yang akan mempengaruhi biaya produksi.

Patrick dan Schaible (1980) menjelaskan keuntungan pakan berbentuk wafer adalah meningkatkan konsumsi dan efisiensi pakan, meningkatkan kadar energi metabolis pakan, membunuh bakteri patogen, menurunkan jumlah pakan yang tercecer, memperpanjang lama penyimpanan, menjamin keseimbangan zat-zat nutrisi pakan dan mencegah oksidasi vitamin. Wafer ransum komplit merupakan suatu bentuk pakan yang memiliki bentuk fisik kompak dan ringkas sehingga diharapkan dapat memudahkan dalam penanganan dan transportasi, disamping itu memiliki kandungan nutrisi yang lengkap, dan menggunakan teknologi yang relatif sederhana sehingga mudah diterapkan (Trisyulianti *et al.*, 2003). Diharapkan pakan lengkap nutrisi dan disukai ternak dapat terus diupayakan.

Menurut Coleman and Lawrence (2000) terdapat dua jenis wafer atau *cubes* berdasarkan proses pembuatannya yaitu *dehydrated* dan *sun cured*. *Dehydrated wafer* dibuat dari bahan pakan hijauan yang telah dikeringkan sebelumnya hingga mencapai berat kering sekitar 95%. Bahan pakan hijauan untuk pembuatan *sun cured wafer* dipanen setelah dikeringkan terlebih dahulu di lapangan di bawah sinar matahari langsung. Kedua bentuk wafer ini memiliki kandungan nutrisi terutama kadar protein, kalsium dan energi yang tidak berbeda dengan hay. Setelah dikeringkan bahan pakan digiling halus untuk memudahkan proses pencetakannya.

Proses pemanggangan adalah inti dari proses pembuatan wafer karena akan menentukan bentuk dari wafer tersebut. Lazimnya wafer berukuran 470 x 290 mm dan memiliki berat sekitar 50 – 56 gram, tetapi berdasarkan jenis dan pertimbangan kebutuhan

ternak maka wafer dapat juga berukuran 370 x 240 mm atau 470 x 350 mm, sedangkan ukuran jumbo disarankan berukuran 700 x 350 mm dengan berat per kepingnya sekitar 90 – 100 gram (Manley, 2000). Imbangan kebutuhan air ternak disajikan dalam bentuk air minum.

Peningkatan kecernaan nutrisi wafer dapat disebabkan oleh proses pengolahan pakan. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pujaningsih *et al.*, (2010) tentang upaya pembuatan wafer bagi ruminansia kecil. Selanjutnya dalam penelitian ini dikaji level kadar air optimal dengan ukuran partikel pakan tertentu yang memiliki penamp¹¹ fisik paling baik.

Kadar air adalah persentase kandungan air suatu bahan yang dapat dinyatakan berdasarkan berat basah atau berat kering. Haenlain dan Holdren (1965) menyatakan bahwa konsumsi *ad libitum* tertinggi pada domba adalah untuk wafer yang terbuat dari hay yang digiling halus. Variasi konsumsi hay harian untuk domba lebih besar untuk hay yang digiling kasar dan dibuat wafer daripada hay yang di potong-potong (*chopping*) kemudian dibuat wafer. Menurut Retnani *et al.*, (2009) semakin tinggi nilai kadar air, kerapatan, dan berat jenis maka semakin baik bentuk wafer pakan dalam penyimpanan.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengkaji level kadar air optimal pada pembuatan wafer dengan bahan pakan konvensional dikaitkan dengan ukuran partikel optimal dari bahan baku penyusun. Teknologi pengolahan dan pengawetan pakan yang tepat mampu meningkatkan kualitas nutrisi pakan ternak; (2) mendapatkan informasi awal upaya standarisasi pembuatan wafer dengan menggunakan bahan pakan konvensional. Informasi ini nantinya dapat digunakan sebagai dasar pengembangan pengolahan pakan dalam bentuk wafer utamanya sebagai *complete feed* dengan memanfaatkan sumber daya pakan di sekitar lokasi peternakan. Didukung oleh informasi yang ada maka penelitian tentang teknologi penyediaan dan pengolahan pakan lengkap bentuk wafer perlu dilakukan untuk membantu upaya pengembangan penyediaan pakan.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat:

Bahan pakan konvensional yang digunakan sebagai bahan pembuatan wafer adalah rumput gajah, ubi, jagung dan pisang hijau. Alat yang digunakan antara lain, dryer, grinder, chopper, timbangan pakan kapasitas 5 kg, seperangkat alat untuk analisis proksimat dan cetakan wafer.

Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan masing-masing 3 ulangan. Perlakuan yang direncanakan meliputi level kadar air pada pembuatan wafer: A1 = 6%, A2 = 8%, A3 = 10%, A4 = 12%. Pengamatan pada perlakuan ukuran partikel bahan pakan penyusun wafer (P1:10-20mm, P2:30-40mm, P3:50-60mm) dilakukan secara organoleptis. Data level kadar air dianalisis dengan sidik ragam untuk melihat pengaruh perlakuan dan apabila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata ($P < 0,05$) maka akan dilanjutkan dengan Uji Kontras Ortogonal (Steel dan Torrie, 1995). Variabel yang diamati adalah sifat fisik wafer meliputi kadar air, kerapatan dan daya serap air.

Pelaksanaan Percobaan

Secara garis besar tahapan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Rumput gajah dan jagung (beserta kulit dan tongkolnya) dicacah dengan ukuran 2-5 cm, sedangkan ubi dan pisang hijau diiris tipis-tipis kemudian dijemur kering udara bantuan sinar matahari selama 7 hari. Setelah kering digiling hingga mencapai ukuran sesuai perlakuan.
2. Rumput gajah dan jagung dicampur dengan molasses sampai rata, setelah rata dicampur dengan ubi dan pisang hingga homogen. Pencampuran dilakukan secara manual. Komposisi bahan baku mengacu pada penelitian Pujaningsih *et al.*, (2010).
3. Kadar air campuran dikondisikan sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan (6%, 8%, 10%, 12%).
4. Campuran kemudian dimasukkan ke dalam cetakan wafer dengan tebal 1 cm. Setelah itu dilakukan pengempaan panas pada suhu

150 °C dengan tekanan 200-300 kg/cm² selama 20 menit.

5. Pendinginan lembaran wafer dilakukan dengan menempatkan wafer di udara terbuka selama minimal 24 jam sampai kadar airnya konstan selanjutnya dilakukan pengujian fisik wafer.
6. Sampel wafer dipotong-potong ukuran 5x5x1 cm

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air wafer hasil penelitian berkisar antara $10,9 \pm 3,06\%$ - $13,61 \pm 0,50\%$. Hasil sidik ragam (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar air. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Verma *et al.*, (1996) yang melaporkan bahwa kadar air sebesar 8-12% merupakan kadar air yang diinginkan untuk memperoleh ikatan yang optimum pada pembuatan pakan lengkap berbentuk *blocks*. Komposisi nutrisi bahan baku penyusun ransum yang sama pada setiap perlakuan dengan sendirinya berubah secara nyata akibat perlakuan penambahan air yang berbeda. Ukuran wafer yang ideal (5x5x1 cm) dan sama untuk setiap perlakuan mendukung adanya perbedaan yang nyata pada setiap kepingnya sesuai dengan perlakuan penambahan air yang diberikan. Menurut Manley (2000) jika ukurannya lebih besar dari ukuran jumbo maka akan timbul kesulitan untuk mengurangi kadar air di bagian tengah kepingan wafer yang akan menyebabkan wafer menjadi tidak efisien (cepat berjamur). Kualitas dari wafer terutama ditentukan oleh berat wafer, warna permukaan dan keseragaman kadar air pada tiap kepingnya (Manley, 2000).

Kerapatan

Kerapatan adalah suatu ukuran kekompakan ukuran partikel dalam lembaran dan sangat tergantung pada kerapatan bahan baku yang digunakan dan besarnya tekanan kempa yang diberikan selama proses pembuatan lembaran. Semakin kecil ukuran partikelnya maka wafer akan memiliki rongga yang lebih sedikit sehingga penguapan yang terjadi lebih lambat.

Tabel 1. Rataan hasil pengujian kadar air (%)

Perlakuan	Kadar Air (%)
A1	12,16 ± 0,76 ^a
A2	10,76 ± 0,99 ^b
A3	10,39 ± 3,06 ^b
A4	13,61 ± 0,50 ^a

Ket: Superskrip yang berbeda pada baris yang berbeda menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

Sebaliknya jika ukuran partikel bahan baku penyusun wafer besar maka rongga yang terbentuk menjadi lebih lebar (tidak bisa rapat), akibatnya penguapan air menjadi lebih cepat. Kondisi ini merujuk pada hasil penelitian Retnani *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa wafer dengan komposisi serat rumput lapang memiliki rongga yang lebih sedikit sehingga penguapan yang terjadi lebih lambat, sedangkan pada wafer dengan sumber serat pucuk tebu memiliki rongga yang lebih banyak dan besar sehingga penguapan berjalan cepat. Kerapatan wafer menentukan stabilitas dimensi dan penampilan fisik wafer pakan komplit (Jayusmar *et al.*, 2002).

Kerapatan wafer hasil penelitian berkisar antara 0,81±0,03 g/cm³ - 0,85± 0,03 g/cm³. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap kerapatan (Tabel 2). Kondisi ini dimungkinkan karena bahan baku penyusun wafer memiliki kadar serat kasar yang disamakan sehingga perlakuan penambahan air pada kerapatan wafer tidak mempengaruhi kerapatannya.

Kerapatan wafer ransum komplit dapat mempengaruhi palatabilitas. Ternak pada umumnya tidak menyukai pakan yang terlalu keras atau wafer dengan kerapatan tinggi. Kerapatan yang tinggi akan menyebabkan sulitnya ternak dalam mengkonsumsi wafer secara langsung. Meskipun memiliki berat jenis yang tinggi, tetapi karena teksturnya remah dan kompak maka lebih disukai ternak. Hal ini telah dibuktikan oleh Retnani *et al.*, (2010) pada penelitiannya yang menyimpulkan bahwa penggunaan limbah pertanian dengan kadar serat kasar tinggi (klobot jagung) mempengaruhi secara signifikan kadar air wafer.

Tabel 2. Rataan hasil pengujian kerapatan wafer (g/cm³)

Perlakuan	Kadar Air (g/cm ³)
A1	0,85 ± 0,05 ^{tn}
A2	0,83 ± 0,03 ^{tn}
A3	0,83 ± 0,04 ^{tn}
A4	0,81 ± 0,03 ^{tn}

Keterangan : tn = tidak nyata

Kerapatan pada wafer pakan akan memberikan tekstur yang padat dan keras sehingga menurut Trisyulianti *et al.*(2003) mudah dalam penanganan baik penyimpanan maupun goncangan pada saat transportasi dan diperkirakan akan lebih tahan lama dalam penyimpanan.

Daya Serap Air

Daya serap air wafer hasil penelitian berkisar antara 116,87±1,60%-192,63±9,34%. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa sumber serat (partikel) penyusun wafer ransum komplit memberikan pengaruh berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap daya serap air (Tabel 3). Hasil uji kontras ortogonal menunjukkan bahwa perlakuan A1 berbeda sangat nyata dengan A2, A3 dan A4, tetapi perlakuan A2 tidak berbeda nyata dengan A3.

Tabel 3. Rataan hasil pengujian daya serap air (%)

Perlakuan	Kadar Air (%)
A1	193,63 ± 9,35 ^a
A2	187,76 ± 7,86 ^b
A3	178,30 ± 3,57 ^b
A4	117,87 ± 1,61 ^c

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang berbeda menunjukkan berbeda sangat nyata (P<0,01)

Daya serap air merupakan parameter yang menunjukkan kemampuan untuk menyerap air di sekelilingnya untuk berikatan dengan partikel bahan (Jayusmar *et al.*, 2002). Merujuk pada Trisyulianti *et al.* (2003) daya serap air wafer ransum komplit pada penelitian ini merupakan perubahan penambahan air pada wafer ransum komplit setelah perendaman 5 menit. Rerata nilai perlakuan A1 lebih tinggi dari perlakuan A2, A3 dan A4 yaitu 193,63 ± 9,35%. Wafer ransum komplit yang disusun dengan ukuran partikel antara 10-20 mm

diduga memiliki ikatan yang paling kuat dan memiliki luasan kontak antar partikel yang paling kecil. Jumlah kadar air yang diperlukan pada pembuatan wafer juga ditentukan oleh ukuran partikel bahan pakan penyusunnya (Pujaningsih dan Sutrisno, 2010). Menurut Pond *et al.* (1995) ukuran partikel sebaiknya tidak kurang dari 1 mm untuk mengantisipasi ukuran pori-pori lambung ruminansia dan mengoptimalkan pencernaan. Pengurangan ukuran partikel pada proses penggilingan bahan baku pakan wafer mampu meningkatkan pencernaan bahan pakan. Akan tetapi menurut Church (1988) partikel pakan dengan ukuran lebih kecil dari 1 mm dengan mudah akan melewati rumen menuju omasum sehingga tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh ternak ruminansia.

Kondisi ini juga dipengaruhi oleh kerapatan wafer yang tinggi yang berhubungan dengan kekerasan penampilan fisik wafer (*hardnesses*). Sebaliknya wafer dengan kerapatan yang rendah memiliki kelemahan mudah hancur sehingga menjadi sulit dikonsumsi oleh ruminansia berkaitan dengan tingkah laku makannya serta sistem penyimpanannya. Akan tetapi kekuatan ikatan antar partikel akan melemah pada saat perendaman, yang menyebabkan wafer ransum komplis akan mudah hancur. Hal ini menandakan bahwa wafer jika terkena *saliva* ternak akan mudah mengembang bahkan hancur karena mampu membebaskan tekanan sehingga penampilannya tidak dapat kembali ke kondisi semula. Ternak pada umumnya tidak menyukai pakan yang terlalu keras atau wafer dengan kerapatan tinggi. Perbedaan ukuran per unit antara pelet (1,9 cm diameter) dan wafer (2,5 cm diameter) setelah ditelan menyebabkan perbedaan dalam fungsi rumen (Haenlein *et al.*, 1962). Lebih lanjut Retnani *et al.* (2009) berdasarkan hasil penelitiannya menyatakan bahwa kerapatan yang tinggi akan menyebabkan sulitnya ternak dalam mengkonsumsi wafer secara langsung.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji kualitas fisik (kadar air,

kerapatan, daya serap air) penggunaan level kadar air hingga 8% dengan ukuran partikel bahan pakan antara 10-20 mm memberikan penampilan fisik wafer yang terbaik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kontribusi yang dapat disumbangkan dari penelitian ini adalah : (1). Didapatkan bentuk pakan olahan berkualitas yang disukai ruminansia kecil secara kontinyu, dan (2). Didapatkan informasi dasar tingkat kadar air dan ukuran partikel bahan pakan penyusun wafer yang optimal. Untuk itu ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh tim peneliti yang telah mendukung penelitian tentang kajian level kadar air dan ukuran partikel bahan pakan terhadap penampilan fisik wafer. Terima kasih juga ditujukan kepada Laboratorium Teknologi Pakan dan Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang untuk dukungan dana dan fasilitas hingga selesainya penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Church, D.C. 1988. *The ruminant animal, digestive physiology and nutrition*. 3rd. Prentice Hall of New Jersey. New Jersey.
- Coleman, R. J. and Lawrence, L.M. 2000. *Alfalfa Cubes for Horses*. Department of Animal Sciences; Jimmy C. Henning, Department of Agronomy. University of Kentucky Cooperative Extension Service. Kentucky.
- 7 Haenlein, G. F. W., Richards, C. R. and Mitchell, W. H.. 1962. Effect of the size of grind and the level of intake of pelleted alfalfa hay on its nutritive value in cows and sheep. *J. Dairy Sci.* 45:693. (Abstr.).
- 13 Haenlein, GFW and Holdren, R. D. 1965. Response of Sheep to Wafered Hay Having Different Physical Characteristics. *J. Anim Sci.* 24(3):810-818
- 12 Jayusmar, E. Trisyulianti dan Jacja, J. 2002. *Pengaruh suhu dan tekanan*

pengempaan terhadap sifat fisik wafer ransum dari limbah pertanian sumber serat dan leguminosa untuk ternak ruminansia. *Media Peternakan* 24 (3):76-80.

10

Manley, D. 2000. *Technology of Biscuits, Crackers and Cookies*. 3rd Edition. Published by Woodhead Publishing LTD. Abington Hall, Cambridge.

Patrick, H and Schaible, P.J. 1980. *Poultry Feed and Nutrition*. 2nd Ed. Avi Pub. Co. Inc. Westport, Connecticut.

6

Pond, WG, Church, DC and Pond, KR. 1995. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 4th Ed. John Wiley and Sons, Inc. Toronto.

Pujaningsih, RI., Sutrisno, CI., Supriondho Y., dan Malik, A. 2010. Penerapan Teknologi Pengolahan Pakan pada Upaya Pelestarian Anoa (*Bubalus sp.*) untuk Konservasi *Ex Situ* dan Satwa Budidaya. Fakultas Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang. Disertasi

Pujaningsih, RI dan Sutrisno, CI. 2010. *Wafer Feed Technology*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. ISBN. 978.979.704.987.4

3

Retnani, Y., Widiarti, W.I., Amiroh, L. Herawati dan Satoto, K. B. 2009. Daya Simpan dan Palatabilitas Wafer Ransum Komplit Pucuk dan Ampas Tebu untuk Sapi Pedet. *Media Peternakan* Vol 32. No. 2.

1

Steel, R.G.D. dan Torrie, J.H. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika: suatu pendekatan biometrik*. Gramedia, Jakarta.

5

Stevens, C. A., 1987. *Starch gelatinization and the influence of particle size, steam pressure and die speed on the pelleting process*. Ph.D. Dissertation. Kansas State University, Manhattan, KS

3

Trisyulianti, E., Suryahadi & V. N. Rakhma. 2003. Pengaruh penggunaan molases dan tepung galek sebagai bahan perekat terhadap sifat fisik wafer ransum komplit. *Med.Pet.* 26: 35-40

4

Verma, A. K., Mehra U. R., Dass, R. S. dan Singh, A. 1996. National utilization by murrah buffalos (*Bubalus bubalis*) from compressed complete feed blocks. *Animal Feed Science and Technology*. 59: 255-263.

Kajian Level Kadar Air dan Ukuran Partikel Bahan Pakan Terhadap Penampilan Fisik Wafer

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.unhas.ac.id

Internet Source

<1%

2

Submitted to Universitas Jenderal Soedirman

Student Paper

<1%

3

ejournal.unib.ac.id

Internet Source

<1%

4

journal.unhas.ac.id

Internet Source

<1%

5

hdl.handle.net

Internet Source

<1%

6

www.esciencecentral.org

Internet Source

<1%

7

archivia.unict.it

Internet Source

<1%

8

Submitted to iGroup

Student Paper

<1%

9

Submitted to University of Glasgow

<1%

10

ejobios.org

Internet Source

<1%

11

Tiana Fitrilia. "KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA SERBUK KOLANG KALING (Arenga pinnata Merr) BERDASARKAN VARIASI PERENDAMAN", JURNAL AGROINDUSTRI HALAL, 2019

Publication

<1%

12

media.neliti.com

Internet Source

<1%

13

www.cambridge.org

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On