

Prosiding_SemNas_UIN_SSK_Ri au_PLP_2010.pdf

by

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

Submission ID: 2049814801

File name: Prosiding_SemNas_UIN_SSK_Riau_PLP_2010.pdf (4.89M)

Word count: 45

Character count: 285

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

*Pekanbaru, 2-3 Agustus 2010
Kampus Raja Ali Haji
Universitas Islam Negeri
Sultan Syarif Kasim Riau*



Tema:

*“Integrasi Pertanian dan Peternakan
Menuju Swasembada Pangan”*

Keynote Speaker

**Prof. Dr. Sriani Sujiprihati, M.Si.
(Institut Pertanian Bogor)**

**Prof. Dr. Lily Warly
(Universitas Andalas)**

**Prof. Madya. Maizirwan, M.Sc.
(International Islamic University Malaysia)**

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. H.R. Soebrantas Km 15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293



Riau Pos



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

*Pekanbaru, 2-3 Agustus 2010
Kampus Raja Ali Haji
Universitas Islam Negeri
Sultan Syarif Kasim Riau*



tema:

*"Integrasi Pertanian dan Peternakan
Menuju Swasembada Pangan"*

Keynote Speaker:

Prof. Dr. Sriani Sujipahar, M.Sc.
(Institut Pertanian Bogor)
Prof. Dr. Lily Warly
(Universitas Andalas)
Prof. Madya Maizirwan, M.Sc.
(International Islamic University Malaysia)

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. H.R. Soebrantas Km 15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293



Riau Pos



DAFTAR ISI

No

Halaman

I. MAKALAH UTAMA

1.	Peran Pemuliaan Tanaman dalam Meningkatkan Daya Saing Produk Pertanian <i>Sriani Sujiprihati</i>	A-1
2.	Potensi Produksi dan Nilai Nutrisi Pakan Lokal dalam Mendukung Pola Integrasi Ternak dengan Tanaman Menuju Swasembada Daging Nasional <i>Lily Warly</i>	B-1
3.	A Potential of Indonesian Renewable Energy from Agro Industrial Waste <i>Maizirwan Mel</i>	C-1

II. MAKALAH PENDUKUNG

Kelompok Sosial Ekonomi

1.	Integrasi Tani Ternak melalui Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Kaitannya dengan Peran Perempuan <i>Munandar Sulaeman dan Siti Homzah</i>	1
2.	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir melalui Pengembangan Peternakan Terpadu (Kasus di Desa Karangjaladri, Kabupaten Ciamis) <i>Unang Yunasaf</i>	6
3.	Kajian Tingkat Kompetensi Profesional Penyuluh Bidang Peternakan di Kabupaten Bandung Barat <i>Sugeng Winaryanto; Syahirul Alim dan Unang Yunasaf</i>	13
4.	Integrasi Usahatani Sapi Perah dalam Sistem Usahatani melalui Peran Perempuan Kaitannya dengan Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga <i>Siti Homzah dan Munandar Sulaeman</i>	22
5.	Sustainable Livestock Development : Masalah Integrasi Pertanian - Peternakan <i>M. Hafil Abbas</i>	30
6.	Studi Penelusuran Pengetahuan Petani tentang Pestisida di Sentra Produksi Sayuran Kartama Pekanbaru Riau <i>Rachmiwati Yusuf; Ali Jamil dan Indra Fuadi</i>	42

7.	Kajian Adopsi Teknologi Pangaturan Tata Air dan Pola Tanam serta Aspek yang Mempengaruhinya terhadap Pendapatan Petani pada Usahatani Padi Sawah Pasang Surut di Provinsi Riau	49
	<i>Oni Ekalinda</i>	
8.	Analisis Struktur Ongkos Komoditas Strategis di Propinsi Riau	58
	<i>Octavianus Augustus</i>	
9.	Peningkatan Pendapatan Masyarakat Sekitar Hutan Adat Rumbio di Kabupaten Kampar melalui Pola Diversifikasi Perkebunan, Tanaman Pangan dan Ternak	69
	<i>Anto Ariyanto dan Latifa Siswati</i>	
10.	Prospek, Tantangan dan Pengembangan Sistem Integrasi Sapi di Lahan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Jambi	75
	<i>Ardi Novra</i>	
11.	Presepsi Petani terhadap Teknologi Pengolahan Pakan di Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak	89
	<i>Susy Edwina dan Evy Maharani</i>	
12.	Perilaku Permintaan Daging Broiler oleh Konsumen Rumah tangga di Wilayah Perkotaan Kota Padang	95
	<i>Jum'atri Yusri dan Jafrinur</i>	
13.	Persepsi Peternak Skala Rakyat terhadap Gangguan Kesehatan Reproduksi Sapi di Kelurahan Rejosari dan Sail Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru	107
	<i>Jully Handoko; M. Irfan dan Rahmi Febriyanti</i>	
14.	Proses Diseminasi Pemuka-pemuka Tani terhadap Teknologi Model Farm di Kelurahan Air Tiris Kabupaten Kampar	113
	<i>Penti Suryani dan Elfi Rahmadani</i>	
15.	Kemampuan Peternak dalam Mengelola Reproduksi Kerbau di Kabupaten Kampar	122
	<i>Yendraliza dan Jully Handoko</i>	
16.	Respon Peternak Sapi Potong terhadap Pemanfaatan Pelepah Kelapa Sawit sebagai Pakan di Desa Bukit Harapan Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak	128
	<i>Dewi Febrina; Triani Adelina dan Jufri Jamal</i>	

Kelompok Agronomi

1.	Pemuliaan dan Corak Penurunan Sifat Warna Tanaman Roselle (<i>Hibiscus Sabdariffa</i>).....	138
	<i>S. Herman dan A. M. Mahir</i>	

2.	Efficacy of <i>Sarcocystis singaporensis</i> as Biorodenticide and Its Effect on Breeding Success of Barn Owl <i>Tyto alba javanica</i> Gmel in Malaysia Mohd. Naim; Hafidzi M.N.; Jakel, T.; Azhar, K.; and Jalila, A.	142
3.	Sistem Usahatani Padi Pandanwangi yang Berkelanjutan Atikah Nurhayati	153
4.	Penggunaan Mutagen Sinar Gamma untuk Induksi Mutasi pada Nenas (<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.) secara <i>In Vitro</i> Erni Suminar; Agus Purwito dan Sobir	163
5.	Seleksi Ketahanan terhadap AI di Tanah Masam dan Keragaman Genetika Berdasarkan Penanda SSR pada Galur-galur Jagung P.K.D. Hayati; G.B. Saleh; J. Shamsuddin dan S. Napis	173
6.	Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Uji Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Lokasi Prima Tani Rokan Hulu Riau Rachmiwati Yusuf dan Jakoni	182
7.	Penampilan Varietas Unggul Baru Padi Silugonggo Mendukung Program Operasi Pangan Riau Makmur di Provinsi Riau Ali Jamil; Rizqi Sari Anggraini; Rathi Frima Zona dan Ida Nur Istina	188
8.	Analisis Tanah sebagai Dasar Penentuan Rekomendasi Pemupukan Tanaman di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara Ali Jamil	194
9.	Rekomendasi dan Efisiensi Pemupukan Padi Varietas Ciherang di Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau Nurhayati; Yunizar dan Ali Jamil	202
10.	Pengelolaan Pupuk pada Polatanam Padi-Kedelai pada Lahan Potensial Rimba Melintang Riau Yunizar dan Ali Jamil	212
11.	Mikropropagasi Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> L. KV. Cilembu) sebagai Upaya Penyediaan Bibit Bebas Penyakit Murgayanti dan Erni Suminar	220
12.	Efikasi Profenofos terhadap Perumbuhan dan Produksi Bayam Anis Fahri	229
13.	Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (<i>Elaeis guinensis</i> Jacq) dengan Pemberian EM-4 Aktif Siti Fatonah dan Rintyasning Maya Sari	233
14.	Pertumbuhan Bunga Betina pada Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.) dengan Pemberian Giberelin Dyah Iriani dan Siti Fatonah	237

15.	Keragaan Sistem Budidaya Sayuran di Daerah Kartama Kota Pekanbaru Riau Rachmiwati Yusuf	245
16.	Pertumbuhan Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> var. <i>chinensis</i>) pada Berbagai Jenis Tanah Siti Fatmahan; Sujarwati dan Zurry Ebtasari	254
17.	Optimalisasi Pemberian Pupuk Organik dan Sulfur terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumpun Raja (<i>Pennisetum purpureoides</i>) pada Defoliasi Kedua Muhakka	261
18.	Aplikasi <i>Tithonia Diversifolia</i> sebagai Bahan Substitusi N dan K Pupuk Buatan dan Pemberian Kapur dalam Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Ultisol Oksana dan Nurhajati Hakim	268
19.	Variasi Beberapa Asesi Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> , Linn) Berdasarkan Karakter Morfologi Zulfahmi dan Rosmaina	280
20.	Efektivitas TDZ dan NAA terhadap Multiplikasi Tunas Nenas (<i>Ananas comosus</i> L. Merr) In Vitro Rosmaina	288
21.	Tantangan Entomologi Pertanian dalam Integrasi Pertanian dan Peternakan Ahmad Taufiq Arminudin	296
22.	Pengendalian Hayati Penyakit Layu (<i>Fusarium oxysporum</i> Schlecht) pada Tanaman Caisin (<i>Brassica campestris</i> var. <i>chinensis</i>) Indra Fuadi	304

Kelompok Unggas

1.	Efek Macam Olahan Tepung Bulu Ayam terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Organik pada Ayam Broiler Denny Rusmana; Rachmat Wiradimadja dan Diki Ahmad Jaman	312
2.	Bobot dan Kolesterol Kuning Telur Itik yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Daun Katuk (<i>Sauropus androgynus</i> L. Merr.) Rachmat Wiradimadja; Denny Rusmana dan Wardan Sidik	319
3.	Kualitas Protein Limbah Susu Campur Tepung Onggok Terfermentasi oleh <i>Aspergillus niger</i> sebagai Sumber Protein pada Ransum Ayam Broiler Eulis Tanti Marlina; Udju D. Rusdi dan Tjitjah Aisjah	322

4.	Identifikasi Jamur Gudang Penyimpanan Benih dan Pengaruhnya terhadap Ternak Unggas yang Mengkonsumsi	329
	Yunel Venita	
5.	Pengaruh Pemberian Probiotik dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas dan Daging Itik Jantan	332
	Haris Lukman	
6.	Penggunaan Konsentrat Protein Bungkil Inti Sawit Terfortifikasi (BISPLUS) dalam Ransum terhadap Produksi dan Kualitas Telur Puyuh	338
	Yatno, N. Ramli, P. Hardjostoko, A. Setiyono, dan T. Purwadaria	
7.	Pengaruh Penggunaan Lumpur Sawit Hasil Fermentasi dengan <i>Rhizopus sp</i> terhadap Energi Termetabolis Semu Ransum pada Ayam Broiler	346
	W. A. Sumadja; E. Hendalia dan R.M. Tampubolon	
8.	Pengaruh Luas Kandang dan Sistem Pemberian Pakan terhadap Beberapa Gambaran Darah Itik Bayang	357
	Arif Rahmat	
9.	Hubungan antara Praktek Manajemen Pemeliharaan dengan Kejadian <i>Avian Influenza</i> pada Peternakan Ayam Pedaging di Sektor 3 Milik Mitra PT. Duta Technovet di DIY Selama 1 Siklus Pemeliharaan	366
	Sadarman	

Kelompok Ruminansia

1.	Metode Pengeringan Daun Kaliandra dan Efek Penggunaannya dalam Ransum terhadap Performans Produksi Sapi Perah	376
	U. Hidayat Tanuwiria; W. Djaja dan S. Kuswaryan	
2.	Pendugaan Parameter Genetik Bobot Sapih Domba Wanaraja sebagai Dasar Seleksi Bibit Berkelanjutan	387
	Dedi Rahmat	
3.	Pengaruh Lama Perebusan terhadap Kandungan Protein Kasar, Serat Kasar, Lignin dan Tanin pada Kulit Kopi	394
	Rizki Palupi; Muhakka dan Juli Ramadhan	
4.	Penggunaan Urea sebagai Sumber Nitrogen pada Proses Biodegradasi Substrat Lumpur Sawit oleh Jamur <i>Phanerochaete chrysosporium</i>	400
	Noferdiman dan Ahmad Yani	

5.	Pemanfaatan Kapang (<i>Phanerochaete chrysosporium</i>) dalam Perubahan Kandungan Bahan Kering, Protein Kasar dan Serat Kasar Limbah Pertanian Fermentasi sebagai Bahan Pakan Ternak Ruminansia	408
	<i>Afnur Imsya dan Rizki Palupi</i>	
6.	Sintesis Mikroba dan Profil Cairan Rumen pada Ransum yang Berbeda Kandungan Energi dan Protein serta Sinkron Pelepasan N-Protein dan Energi dalam Rumen	413
	<i>Hermom</i>	
7.	Neraca Air pada Domba Ekor Gemuk dan Kambing Kacang di Bawah Penyinaran Matahari dan Keterbatasan Air	421
	<i>D.P. Rahardja; A. L. Toleng; V. S. Lestari dan M. Hatta</i>	
8.	Komposisi Kimia Daun Kelapa Sawit yang Difermentasi dengan Feses Sapi dan Feses Kerbau	432
	<i>Dewi Ananda Mucra dan Azriani</i>	
9.	Inventarisasi dan Identifikasi Hijauan Pakan di Desa Sei Simpang Dua Kecamatan Kampar Kiri Hilir Kabupaten Kampar	441
	<i>Elfawati; Israk Wahyudi dan Dewi Febrina</i>	

Kelompok Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian-Peternakan dan Ilmu Perikanan

1.	Isolasi dan Identifikasi Bakteri dan Jamur yang Berperan pada Proses Pengomposan Campuran Feses Sapi Potong dan Sampah Organik	453
	<i>TB. Benito A. K.; Yuli Astuti Hidayati dan Ellin Harlia</i>	
2.	Pengaruh Imbangan Feses Sapi Potong dan Sampah Organik pada Proses Pengomposan terhadap Kandungan Unsur Ca, Mg dan Nilai Kapasitas Tukar Kation	457
	<i>Yuli Astuti Hidayati; Eulis Tanti Marlina dan TB. Benito</i>	
3.	Produksi Perikanan Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai Sumber Pangan Hewani Nasional	462
	<i>Handayani Boa dan Tahrir Aulawi</i>	
4.	Penawaran dan Pemasaran Ikan Laut Segar di Samarinda Seberang...	475
	<i>Handayani Boa dan Tahrir Aulawi</i>	
5.	Status Gizi, Perkembangan Mental dan Motorik Anak di Wilayah Perkotaan, Pertanian dan Perairan Propinsi Riau	490
	<i>N. Herawati</i>	
6.	Status Gizi dan Mutu Konsumsi Anak di Wilayah dengan Tipologi Perkotaan, Pertanian dan Perairan di Propinsi Riau	502
	<i>N. Herawati dan Tahrir Aulawi</i>	

7.	Ekstraksi dan Reologi Properties dari Gelatin Ceker Ayam Tua (Afkir) (<i>Gallus tarsicus</i>) dan Halal Gelatin Zulfika,, A. S. Babji dan W. M. Wan Aida	511
8.	Penentuan Kapasitas Air Terikat, Kadar Air Kritis dan Pendugaan Umur Simpan Makanan Pendamping ASI Bubur Garut (<i>Maranta arundinaceae</i> Linn) Instan dengan Metode Isothermi Sorpsi Air (ISA).. Irdha Mirdhayati	521
9.	Sifat Organoleptik Daging Ayam Cemani yang Direndam dalam Larutan Asam Sitrat Endah Purnamasari	534
10.	Deteksi Logam Berat Plumbum dan Kadmium pada Hati Kelinci E Harlia; D Suryanto; Y Astuti; E Marlina dan R. B. Hamdani	541

PENGARUH LAMA PEREBUSAN TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN KASAR, SERAT KASAR, LIGNIN DAN TANIN PADA KULIT KOPI

R. PALUPI, MUHAKKA DAN J. RAMADHAN

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian UNSRI

paluparda@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of this research was study the effect of boiling time on crude protein, crude fiber, lignin and tannin concentration of coffee pulp. This research was held for June 2006 in Animal Feed and Nutrition Laboratory of Agriculture Faculty Sriwijaya University, Indralaya. Coffee pulp analysis were in laboratory ruminant Nutrition and chemical feedstuff of animal science faculty, Padjajaran University, Bandung. This research using completely randomized design with 4 treatment and 4 replications. The treatment were P0 (without boiling), P1 (20 minutes boiling time), P3 (40 minutes boiling time) and P4 (60 minutes boiling time). The result shows that boiling time significantly affect crude protein, crude fiber, lignin and tannin concentration of coffee pulp. It conclude that 60 minutes boiling time decrease crude protein, crude fiber, lignin and tannin concentration of coffee pulp.

Keywords : coffee pulp, boiling, crude protein, crude fiber, lignin, tannin,.

PENDAHULUAN

Umumnya pakan yang diberikan pada ternak merupakan pakan komersial yang banyak dijual dipasaran. Harga pakan komersial tersebut relatif mahal sehingga akan meningkatkan biaya produksi. Mahalnya harga pakan ini menyebabkan peternak berusaha untuk mencari pakan alternatif untuk menyusun ransum. Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan adalah kulit kopi yang merupakan limbah pengolahan kopi.

Luas area perkebunan kopi di Propinsi Sumatera Selatan pada tahun 2005 adalah 294.103 ha, dengan produksi kopi sebanyak 142.470 ton/ha (Deptan, 2005), dengan demikian jumlah kulit kopi sebanyak 68.385,6 ton/ha. Proses pengolahan kopi menghasilkan biji kopi dan produk ikutannya (sampingan) berupa kulit kopi. Menurut Desmayanti dan Mulyadi (1995), perbandingan kulit kopi dengan biji kopi adalah 48 : 52, oleh karena itu potensi limbah kopi ini cukup besar dan terus meningkat sejalan dengan program pengembangan kopi di Indonesia. Kulit kopi dapat digunakan sebagai pakan ternak karena kandungan zat makanan berupa protein kasar 10,4%, serat kasar 29,70%, kalsium 0,2%, fosfor 0,13%, abu 2,8%, bahan kering 98,80% dan energi metabolisme 1.500 Kkal/kg.

Penggunaan kulit kopi sebagai bahan penyusun ransum ternak memiliki keterbatasan karena terdapatnya lignin pada kulit kopi tersebut. Kandungan lignin yang terdapat pada kulit kopi sebesar 25% (Mulato, 1996). Selain lignin, kulit kopi memiliki zat anti nutrisi yang akan dapat mengganggu pencernaan bahan pakan yaitu tanin. Hasil penelitian Desmayanti dan Mulyadi (1995), melaporkan bahwa dalam kulit kopi terdapat anti nutrisi berupa tanin.

Lignin dan tanin merupakan senyawa-senyawa karbon yang mempunyai ikatan yang sangat kompleks dan stabil sehingga menyebabkan sulit untuk dicerna, terutama oleh hewan monogastrik. Ikatan-ikatan ini tidak dapat dicerna oleh enzim-enzim yang dihasilkan oleh

ternak, oleh sebab itu dianjurkan sebelum diberikan pada ternak, bahan - bahan yang mengandung senyawa ini harus dihidrolisa terlebih dahulu (Sjoetarno, 1990).

Mengatasi hal tersebut diatas perlu dilakukan pengolahan terhadap kulit kopi sebelum diberikan pada ternak. Salah satu cara pengolahan yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan cara perebusan. Perebusan merupakan suatu proses hidrolisis dengan air dan panas sebagai katalisator. Perebusan suatu bahan yang mengandung serat atau zat lainnya yang memiliki ikatan cukup kuat bertujuan untuk melonggarkan ikatan tersebut terutama ikatan lignoselulosa yang sangat stabil, sehingga memudahkan proses pencernaan dan meningkatkan daya cerna dari bahan tersebut (Smith, 1990).

Kandungan zat tanin dapat berkurang dengan cara perebusan, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Liantoni (2000) bahwa dengan perebusan selama 45 menit dapat menurunkan 23% kandungan tanin dari pisang gedah. Najiah (1998) menyatakan bahwa dengan pemanasan akan memutuskan ikatan lignin, sellulosa dan hemiselulosa pada serat kasar isi rumen dengan lama perebusan 45 menit.

Berdasarkan uraian diatas telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh lama perebusan terhadap kandungan protein kasar, serat kasar, lignin dan tanin pada kulit kopi.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Labratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Inderalaya, yang dimulai pada bulan Juni 2006 sampai dengan bulan Oktober 2006. Analisa kualitas kulit kopi dilakukan di Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Bandung.

Materi Penelitian

Bahan - bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit kopi yang diperoleh dari tempat - tempat pengolahan kopi di Kecamatan Semendo Kabupaten Muara Enim, Aquadest, bahan - bahan kimia yang digunakan untuk analisa protein kasar, serat kasar, lignin dan tanin. Alat - alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah panci untuk merebus kulit kopi, kompor minyak tanah, timbangan, neraca analitik, erlemeyer, gelas ukur, kertas saring, dan alat - alat laboratorium yang digunakan untuk analisa protein kasar, serat kasar, lignin dan tanin.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 (empat) perlakuan dan 4 (empat) ulangan. Adapun perlakuan pada penelitian ini adalah lama perebusan, yaitu :

- P0 = Tanpa proses perebusan
- P1 = Perebusan selama 20 menit
- P2 = Perebusan selama 40 menit
- P3 = Perebusan selama 60 menit

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah : Kandungan protein kasar, kandungan serat kasar, kandungan lignin dan kandungan tanin kulit kopi. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan analisa sidik ragam sesuai dengan rancangan penelitian. Jika terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan Duncan Multi Range Test menurut Steel and Torrie (1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Kandungan Protein Kasar

Rataan kandungan protein kasar hasil perebusan kulit buah kopi pada masing - masing perlakuan disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rataan Kandungan Protein Kasar Kulit Buah Kopi hasil Penelitian.

Perlakuan	Kandungan Protein Kasar (%)
P0	10,25 ^a
P1	8,80 ^b
P2	8,56 ^{bc}
P3	8,09 ^c

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan yang berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama waktu perebusan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan protein kasar kulit kopi. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan tanpa perebusan pada kulit kopi berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan kulit kopi yang direbus selama 20 menit, 40 menit dan 60 menit. Perlakuan perebusan selama 20 menit tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan perlakuan perebusan 40 menit tetapi berbeda nyata dengan perlakuan perebusan selama 60 menit.

Semakin lama waktu perebusan mengakibatkan semakin berkurang kandungan protein kasar kulit kopi. Hal ini disebabkan semakin lama proses pemanasan mengakibatkan banyaknya protein yang terdeturasi dan terlarut dalam air rebusan kulit kopi. Sesuai dengan pendapat Sukmawati (1996) bahwa pemanasan yang berlebihan mengakibatkan turunnya nilai gizi, pemanasan tersebut merugikan jika terdapat banyak protein yang terdenaturasi.

Lama perebusan 60 menit merupakan tingkat waktu perebusan yang paling dan menurunkan kandungan nilai protein yang cukup besar, disebabkan karena protein yang terdapat pada kulit kopi mengalami kerusakan yang menyebabkan terjadinya penurunan nilai protein kasar kulit kopi tersebut. Sesuai dengan pendapat Yuwono (1993) bahwa perebusan relatif mengakibatkan penyusutan berat dan menyebabkan kerusakan protein yang nilainya cukup tinggi.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Kandungan Serat Kasar Kulit Kopi

Rataan kandungan serat kasar hasil perebusan kulit kopi pada masing - masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa peningkatan lama waktu perebusan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan serat kasar kulit kopi. Berdasarkan hasil uji lanjut diperoleh bahwa perlakuan tanpa perebusan berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan perebusan selama 20 menit, 40 menit dan 60 menit.

Perlakuan dengan perebusan selama 20 menit berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan perebusan selama 40 menit dan 60 menit. Perlakuan perebusan selama 40 menit tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan perlakuan perebusan selama 60 menit.

Tabel 2. Rataan Kandungan Serat Kasar Kulit Buah kopi Hasil Penelitian.

Perlakuan	Kandungan Serat Kasar (%)
P0	26,08 ^a
P1	24,88 ^b
P2	24,14 ^c
P3	24,23 ^c

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan yang berbeda nyata ($P < 0,05$).

Semakin lama waktu perebusan, semakin menurunkan kandungan serat kasar kulit kopi, hal ini disebabkan terjadinya pemutusan ikatan lignin, selulosa dan hemiselulosa kulit kopi. Perlakuan tanpa perebusan memiliki kandungan serat kasar yang tinggi, hal ini disebabkan karena tidak terjadinya perombakan struktur serat kasar. Penurunan kandungan serat kasar dimulai dari perlakuan perebusan selama 20 menit sampai dengan perebusan selama 60 menit. Proses perebusan mengakibatkan terjadinya perombakan struktur kandungan serat kasar, semakin lama waktu perebusan mengakibatkan kandungan serat kasar semakin menurun walaupun kandungan serat kasar setelah perebusan selama 60 menit masih tergolong tinggi untuk dijadikan bahan pakan ternak. Kulit kopi yang telah diolah dengan cara perebusan belum bisa dijadikan sebagai salah satu bahan penyusun ransum unggas tetapi bisa dijadikan salah satu bahan penyusun ransum ternak ruminansia.

Hasil analisa kandungan serat kasar dengan perlakuan perebusan pada kulit kopi ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Najiah (1998) bahwa dengan lama perebusan selama 45 menit dapat menurunkan kandungan serat kasar isi rumen sapi yang disebabkan oleh terjadinya ikatan lignin, selulosa dan hemiselulosa yang terikat dalam serat kasar.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Kandungan Lignin

Berdasarkan hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa peningkatan waktu lama perebusan memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan lignin kulit kopi. Rataan kandungan lignin hasil perebusan kulit kopi pada masing - masing perlakuan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Kandungan Lignin Kulit Buah Kopi Hasil Penelitian.

Perlakuan	Kandungan Lignin (%)
P0	10,29 ^a
P1	9,35 ^b
P2	6,25 ^c
P3	6,40 ^d

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan yang berbeda nyata ($P < 0,05$)

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa semua perlakuan berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan lignin kulit kopi. Peningkatan waktu lama perebusan mengakibatkan penurunan kandungan lignin. Perlakuan tanpa perebusan memiliki kandungan lignin yang

paling besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya, sedangkan perlakuan dengan perebusan selama 60 menit memiliki kandungan lignin yang paling rendah.

Perlakuan perebusan selama 20 menit terjadi penurunan kandungan lignin, begitu juga dengan perlakuan perebusan selama 40 menit dan 60 menit yang memiliki kandungan lignin yang paling rendah. Hal ini disebabkan karena dengan perebusan terjadi pemutusan ikatan antara lignin, selulosa dan hemiselulosa. Sejalan dengan pendapat Said (1996) menyatakan bahwa lignin secara fisik membungkus mikrofibril selulosa dalam matriks hidrofobik dan terikat secara kovalen, baik pada selulosa maupun pada hemiselulosa. Hubungan lignin-selulosa atau lignin-hemiselulosa lebih berperan untuk mencegah hidrolisis polimer selulosa atau hemiselulosa. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Najiah (1998) yaitu dengan lama pemanasan selama 45 menit dapat menurunkan kandungan nilai serat kasar isi rumen sapi yang dikarenakan terjadinya pemutusan ikatan lignin, selulosa dan hemiselulosa pada serat kasar.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Kandungan Tanin

Rataan kandungan tanin hasil perebusan kulit kopi masing - masing perlakuan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Kandungan Tanin Kulit Buah Kopi Hasil Penelitian.

Perlakuan	Kandungan Lignin (%)
P0	5,30 ^a
P1	4,54 ^b
P2	3,45 ^c
P3	3,16 ^d

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan yang berbeda nyata ($P < 0,05$)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan lama perebusan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan tanin kulit kopi. Semakin lama waktu perebusan mengakibatkan penurunan kandungan tanin pada kulit kopi. Perlakuan tanpa perebusan pada kulit kopi memiliki kandungan tanin yang paling tinggi, sedangkan perlakuan dengan perebusan selama 60 menit memiliki kandungan tanin yang paling rendah. Penurunan tanin ini diakibatkan karena tanin tersebut larut dalam air selama perebusan. Semakin lama waktu perebusan yang digunakan mengakibatkan semakin banyak tanin yang larut dalam air tersebut, hal ini diperlihatkan dengan berubahnya warna air setelah proses perebusan yaitu berubah menjadi kecoklatan. Sesuai dengan pendapat Santoso (2009) bahwa untuk mengurangi pengaruh tanin dan saponin suatu bahan pakan, makan bahan pakan tersebut dilakukan ekstraksi dengan air panas. Air panas yang mengurangi kandungan saponin dan tanin dalam suatu bahan pakan.

Tanin yang larut didalam air ini disebut dengan tanin yang terhidrolisa. Menurut Robinson (1995) bahwa tanin yang terhidrolisa biasanya berwarna coklat kuning yang larut dalam air terutama air yang telah dipanaskan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Liantoni (2000) bahwa dengan perebusan dapat menurunkan kandungan tanin yang terdapat pada pisang gedah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perebusan selama 60 menit memberikan kandungan protein kasar yang optimal, menurunkan serat kasar, menurunkan kandungan anti nutrisi lignin dan tanin pada kulit kopi hasil perebusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia. Jakarta.
- Arifin, H.M. 1989. Hidrolisis jerami padi menggunakan asam dan enzim dengan perlakuan awal asam sulfat sebagai pelarut. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Departemen Pertanian. 2005. Pusat Data dan Informasi Pertanian. [Http://www.google.com](http://www.google.com). (diakses tanggal 21 Maret 2006).
- Desmayanti, Z dan Mulyadi. 1995. Pemanfaatan Limbah Kopi Dalam Ransum Ayam Pedaging. Balitnak dan Puslitbangnak. Bogor.
- Liantoni. 2000. Pengaruh suhu dan waktu perebusan terhadap kadar tanin pada pisang gedah serta pengajarannya pada mata kuliah kimia organik di bidang studi pendidikan kimia. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Mulato, S. 1996. Budidaya Tanaman Kopi. Proyek Informasi Pertanian. Sumatera Selatan.
- Mulyana, W. 1989. Bercocok Tanam Kopi. Aneka Ilmu. Serang.
- Najiah. 1998. Pengaruh lama pemanasan dan fermentasi oleh trichoderma viridae terhadap kandungan serat kasar, sellulosa dan tanin dari isi rumen sapi. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Said, E.G. 1996. Penanganan dan pemanfaatan limbah kelapa sawit. Trubus Agriwidya. Cetakan 1. Ungaran.
- Smith, J. 1990. Prinsip Bioteknologi. Diterjemahkan oleh Usman, F.S.S., dan Bambang. A. PT. Gramedia. Jakarta.
- Sukmawati. 1996. Pengaruh temperatur pada penggumpalan tahu dengan menggunakan limbah tahu sebagai zat penggumpal dan sumbangannya bagi usaha industri kecil. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia. Jakarta.
- Tillman, A.D., F. Hartadi., S. Reksohadiprojo., S. Prawirokusumo dan Lebsodosoekodjo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yokyakarta.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia pangan dan Gizi. PT. Gramedia Utama. Jakarta.
- Yuwono. 1993. Pengolahan Udang Windu dengan Cara Pemanasan. ITI. Jakarta.

Prosiding_SemNas_UIN_SSK_Riau_PLP_2010.pdf

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%