



PROSIDING SNKP2014

KETAHANAN PANGAN :

REKAYASA TEKNOLOGI DAN TRANSFORMASI SOSIAL EKONOMI BERBASIS KEARIFAN LOKAL

YOGYAKARTA, 8 OKTOBER 2014

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**



**Jl. Wates Km 10 Yogyakarta 55753
E-mail : lppm.umby@yahoo.com
Telp./faks.: 02746498212/02746498213**

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN 2014
(SNKP2014)

Ketahanan Pangan :
Rekayasa Teknologi dan Transformasi Sosial Ekonomi Berbasis
Kearifan Lokal

Diselenggarakan oleh :
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Auditorium Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Yogyakarta –Indonesia
8 Oktober 2014

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN 2014

**Ketahanan Pangan :
Rekayasa Teknologi dan Transformasi Sosial Ekonomi Berbasis
Kearifan Lokal**

PROSIDING

KETUA :

Dr.Ir. Chatarina Wariyah, MP

EDITOR :

Dr.Ir. Wisnu Adi Yulianto, MP

Dr.Ir. Chatarina Wariyah, MP

Dr.Ir. Bambang Nugroho, MP

Dr.Kamsih Astuti, M.Si.

Dr. Ir. Sri Hartati Candra Dewi, M.Si.

Awan Santosa, SE., M.Sc.

Agus Slamet,S.TP.,MP

Diselenggarakan oleh :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Mercu Buana Yogyakarta

8 Oktober 2014

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN 2014

**Ketahanan Pangan :
Rekayasa Teknologi dan Transformasi Sosial Ekonomi Berbasis
Kearifan Lokal**

PROSIDING

ISBN : 978-602-71704-0-7

**Editor : Dr.Ir. Chatarina Wariyah, MP
Dr.Ir. Wisnu Adi Yulianto, MP
Dr.Ir. Bambang Nugroho, MP
Dr.Kamsih Astuti, M.Si.
Dr. Ir. Sri Hartati Candra Dewi,M.Si.
Awan Santosa, SE., M.Sc.
Agus Slamet,S.TP.,MP**

Diterbitkan oleh : LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya Seminar Nasional Ketahanan Pangan 2014 (SNKP2014) dapat terlaksana dengan lancar dan sesuai rencana. SNKP 2014 diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Mercu Buana Yogyakarta dalam rangka Dies Natalis ke 28 Universitas Mercu Buana Yogyakarta tanggal 1 Oktober 2014.

SNKP 2014 mengambil tema “Ketahanan Pangan: Rekayasa Teknologi dan Transformasi Sosial Ekonomi Berbasis Kearifan Lokal” dan diselenggarakan pada tanggal 8 Oktober 2014 di Auditorium Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Seminar Nasional ini diikuti oleh 14 Perguruan Tinggi di Indonesia, khususnya dari Pulau Jawa dan Bali. Pembicara Kunci (*keynote speaker*) dalam SNKP 2014 adalah beliau Gubernur Jawa Tengah Bapak Dr.Ganjar Pranowo,SH tentang “Strategi Kebijakan Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Kearifan Lokal”. Sub tema seminar meliputi Rekayasa Teknologi untuk Mendukung Ketahanan Pangan Lokal, Potensi Wirausaha Pangan dan Intervensi Psiko-Sosial Masyarakat untuk Meningkatkan Produk pangan, yang kesemuanya berbasis kearifan lokal. Pembicara Utama dalam sub tema tersebut berasal dari Badan Ketahanan Pangan, Himpunan Pengusaha Pribumi Indonesia dan dari Akademisi.

Prosiding ini disusun dengan tujuan memberikan informasi dan upaya untuk mendukung program pemerintah untuk meningkatkan konsumsi pangan berbasis pangan lokal serta sarana deseminasi hasil penelitian terkait pengembangan produk berbasis kearifan lokal. Kami menyadari bahwa Prosiding ini pasti memiliki kekurangan, untuk itu saran dan masukan sangat kami harapkan. Akhirnya semoga prosiding ini bermanfaat bagi pembaca utamanya untuk pengembangan produk berbasis kearifan lokal.

Yogyakarta, Oktober 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	vi
SAMBUTAN KETUA PANITIA	
(<i>Awan Santosa, SE, M.Sc.</i>)	x
SAMBUTAN REKTOR	
(<i>Dr. Alimatus Sahrah, M.Si., MM</i>)	xi
SUSUNAN PANITIA SEMINAR	xii
SUSUNAN ACARA	xiii
JADWAL PRESENTASI ORAL	xiv
KEYNOTE SPEAKER	1
Strategi Kebijakan Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Kearifan Lokal (Ganjar Pranowo).....	2
PEMBICARA UTAMA	
Rekayasa Teknologi Mendukung Ketahanan Pangan Yang Berdaulat dan Mandiri (Hermanto)	4
Potensi Wirausaha Pangan (Wawan Harmawan)	5
Rekayasa Psikososial Untuk Pencapaian Kedaulatan Pangan Indonesia (Alimatus Sahrah)	6
MAKALAH PENUNJANG (PRESENTASI ORAL)	
Tema I Rekayasa Teknologi untuk Mendukung Ketahanan Pangan Berbasis Kearifan Lokal	15
Karakteristik <i>Egg Roll</i> Labu Kuning (<i>Curcubita Moschata</i>) Pada Variasi Berat dan Lama Penyimpanan (Evy Chrystina, Nanik Suhartatik dan Kapti Rahayu K.).....	16
Kajian Perubahan Fisiko-Kimia Tepung Jagung Dengan Metode Penepungan Basah, Kering Dan Nikstamalisasi (Kuntjahjawati SAR , Eman Darmawan Syayiehatun Afriliani, Ikha Tri Utami)	22
Sifat Antioksidatif Dan Efek Hipokolesterolemik Instan Temulawak Dari Ekstrak Hasil Maserasi (Astuti Setyowati dan Tyastuti Purwani).....	33
Pemanfaatan Mutagen Kimiawi Untuk Meningkatkan Mutu Buah Salak (<i>Salacca Zalacca Gaertner Voss</i>) (Nandariyah)	42
Pengaruh Macam Pupuk Kotoran Ternak Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (<i>Brasicca Oleraceae</i> Var. <i>Botrytis</i> L.) (Susilowati)	50

Optimasi Rasio Labu Kuning-Kacang Hijau Pada Pembuatan Bakpia menggunakan Oven Gas Di IRT Bakpia 2D Kemusuk Bantul DIY (Sutri Manda Putra , Bayu Kanetro).....	54
Kadar B-Karoten Dan Proksimat Bagian-Bagian Rimpang Kunir Putih (<i>Curcuma Mangga</i> Val.) Segar (Ratih Fajarwati , Dwiwati Pujimulyani, Astuti Setyowati)	61
Pembuatan Cereal Berbahan Baku Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i>) yang Berpotensi sebagai Pangan Sumber Antioksidan (Siti Tamaroh dan Tyastuti Purwani).....	71
Pengaruh Perebusan Dan Pengukusan Gabah Terhadap Sifat Kimia, Fisik Dan Tingkat Kesukaan Nasi <i>Parboiled</i> Termodifikasi (Wisnu Adi Yulianto , Riyanto, dan Asih Istiqomah)	79
Formulasi Mikroemulsi Air Dalam Minyak Sebagai Sistem Pembawa Zat Flavor (Ambar Rukmini dan Sih Yuwanti)	86
Validasi Metode Analisis Dan Penentuan Kadar Logam Raksa Pada Kapsul Kunir Putih (<i>Curcuma Mangga</i> Val) Dengan Mercury Analyzer (Heri Dwi Harmono , Dwiwati Pujimulyani, Ch Lilis Suryani)	98
Optimasi Rasio Ubi Ungu-Kacang Hijau Pada Pembuatan Bakpia Menggunakan Oven Gas Di IRT Bakpia 2D Kemusuk Bantul DIY (Nofita Riska Saputri , Bayu Kanetro, Agus Slamet)	105
Sifat Fisik Instan Lidah Buaya (<i>Aloe vera var.chinensis</i>) dan Rendemen Hasil Mikroenkapsulasi Menggunakan <i>Spray Dryer</i> (Chatarina Wariyah)	111
Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (Ch. Lilis Suryani dan Siti Tamaroh).....	117
Perkiraan Umur Simpan Beras Analog Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i> L.) (Nurul Fitri Wardaningsih , Siti Tamaroh dan Tyastuti Purwani)	126
Isolat Protein Kecipir Sebagai Bahan Baku Pembuatan Yogurt (Agus Slamet dan Bayu Kanetro)	134
Produksi Isolat Protein Koro Pedang Putih (<i>Canavalia ensiformis</i> L.) dan Kajian Sifat-sifatnya (Agnes-Murdiati , Meda Canti, Supriyanto)	142
Karakteristik Isoterm Sorpsi Lembab Oyek Berprotein Tinggi (Agnes Anggra Kusuma Yekti , Sri Luwihana, Astuti Setyowati, Bayu Kanetro).....	152
Karakterisasi Beras Instan Analog Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i> L.) Dengan Variasi Penambahan Tepung Kecambah Kedelai Dan Lama Pengukusan (Lusitania Noviriyanti , Siti Tamaroh CM, Tyastuti Purwani).....	159
Validasi Metode Analisis Dan Penentuan Kadarformalin Pada Daging Ayam Di Sleman D.I.Yogyakarta (Mey Catur Alfiani , Dwiwati Pujimulyani, Agus Slamet).....	169
Kajian Pengaruh Pemanfaatan Kulit Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea Batatas</i> L) Terfermentasi	

Dalam Ransum Terhadap Profil Lipida Darah Itik Bali (T.G. Belawa Yadnya , I B.Gaga Partama, A.A.A.S. Trisnadewi Dan IW. Wirawan)	178
Kualitas Dendeng Daging Itik Afkir <i>Curing</i> Dengan Ekstrak Kurkumin Kunyit Pada Suhu Pengeringan Yang Berbeda (Sri Hartati Candra Dewi , Niken Astuti)	187
Pengaruh Macam dan Aras Rempah beraktivitas Hipokolesterolemik Dalam Ransum Terhadap Kinerja Produksi Puyuh Petelur (FX Suwarta).....	194
Kinerja Itik Manila Dengan Ransum Menggunakan Biji Kecipir (Didik Fianta dan Niken Astuti)	203
Pengaruh Nanokapsul Ekstrak Kunyit Dengan Kitosan Dan Sodium-Tripolifosfat Sebagai Aditif Pakan Terhadap Kualitas Fisik Daging Broiler (Sundari , Zuprizal, Tri-Yuwanta, Ronny Martien).....	208
Optimasi Rasio Kacang Tunggak - Kacang Hijau Pada Pembuatan Bakpia Menggunakan Oven Gas di IRT Bakpia 2D Kemusuk Bantul DIY (Bunga Yunita Ardianti , Bayu Kanetro, Agus Slamet)	217
Pengaruh Fermentasi Bungkil Inti Sawit Dengan <i>Candida Utilis</i> Terhadap Kadar Protein Kasar, Protein Terlarut Dan Kecernaan Protein In Vitro Sebagai Pakan Alternatif (Sonita Rosningsih dan Rafiq Intan Fajri).....	223
Sifat Antioksidatif Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera var chinensis</i>) dalam Produk Minuman (Riyanto).....	232
Pengaruh Jenis Pelarut Dan Konsentrasi Ekstrak Kulit Biji Mete Terhadap <i>Sitophilus Zeamais</i> Pada Penyimpanan Benih Jagung (Dian Astriani , Wafit Dinarto, Reo Sambodo)	240
Tema II : Potensi Wirausaha Pangan Berbasis Kearifan Lokal	249
Strategi Wirausaha Pangan Dalam Rangka Pembangunan Ekonomi Lokal Pasca Erupsi Merapi (Famella Jamal dan Zaenal Imron Hidayat).....	250
Penerapan E-Commerce Guna Memperluas Jaringan Pemasaran Produk Dan Peningkatan Kinerja Umkm Di Desa Wisata Gamplong (Audita Nuvriasari , Gumirlang Wicaksono, Agus Sidiq Purnomo)	258
Strategi Politik Kebijakan Pangan Melalui UU No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional (Zaenal Imron Hidayat dan Famella Jamal).....	265
Pemanfaatan Komposit Limbah Serbuk Gergajian Kayu Dengan Sabut Kelapa Ditinjau Dari Sifat Mekanis Sebagai Bahan Dasar Alternatif Pembuatan Produk (Purwanto)	275

Tema III : Intervensi Psiko-Sosial Masyarakat untuk Meningkatkan Produk

Pangan Berbasis Kearifan Lokal	284
Pemanfaatan Bantaran Sungai Menuju Swasembada (Toga) Jahe di Kadekrowo, Kelurahan Gilangharjo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul, DIY (Puji Sarwito , Elisabet Novia Listiawati, Waris , Esti Sulandari, Lusi Windu Asmara Jati)	285
Profil Kognitif Anak-Anak Berkesulitan Membaca: Fungsi Kognitif Yang Terukur Dari Analisis Bannatyne Wisc (<i>Weschler Intelligence Scale For Children</i>) (Rahma Widiana , Santi Esterlita Purnamasari)	292
Tinjauan Sosiologis Tentang Dilema Orientasi Tindakan Petani Peternak Antara Ekonomi Moral Dan Pilihan Rasional Dalam Penyaluran Hasil Produksi (M.Munandar Sulaeman Dan Siti Homzah)	300
Analisis Pengaruh Pelatihan Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Higiene Sanitasi Pedagang Pangan Jajan Anak Sekolah Kecamatan Kalibawang dan Wates Kabupaten Kulon Progo-DIY (Eko Susanto , Chatarina Wariyah' Sri Hartati Candra D)	311
Peranan Pemanfaatan Pekarangan Dalam Meningkatkan Pola Pangan Harapan Di Desa Wukir Harjo Kabupaten Sleman, (Ari Widyastuti , Murwati, Nurdeana C) ...	321
Kemanfaatan Usahatani <i>Mix Farming</i> Untuk Penguatan Ketahanan Pangan Rumahtangga Petani Di Kawasan Agrowisata (Imam Santosa , Achmad Iqbal).....	330
Ragam Faktor Sosial Ekonomi Penentu <i>Food Coping Strategies</i> Petani Miskin Di Pedesaan (Dumasari).....	341
MAKALAH PENUNJANG (POSTER)	350
Regenerasi Kalus Kentang Hasil Iradiasi Sinar Gamma Pada Berbagai Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (Rina Srilestari dan Ari Wijayani).....	351
Diversifikasi Pengolahan Bubuk Instan Empon-Empon dan Prediksi Umur Simpannya (Produk Kelompok Tani Sendangsari, Pajangan)(Raby Pria Waskita, Dwiyati Pujimulyani dan Astuti Setyowati)	358
Pengaruh Suplementasi Starbio Dan Pignox (Starpig) Dalam Ransum Mengandung Daun Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L) Terhadap Kualitas Daging Dan Profil Lipida Telur Itik Bali (T.G.Belawa Yadnya , dan T.G. Oka Susila)	364
NOTULEN SNKP 2014	372
UCAPAN TERIMA KASIH	382

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas ijin-Nya sehingga Seminar Nasional Ketahanan Pangan 2014 dapat terlaksana pada hari ini. Kegiatan ini juga tidak lepas dari upaya keras dan dukungan dari banyak pihak, untuk itu kami selaku panitia menghaturkan terima kasih yang tidak terkira.

Seminar Nasional Ketahanan Pangan (SNKP) 2014 ini didasari keprihatinan kami atas kondisi pangan nasional kita dewasa ini. Negeri kita yang memiliki potensi kelimpahan sumber pangan hingga saat ini masih mengalami ketergantungan pangan. Impor pangan bukan saja dilakukan pada komoditi yang tidak banyak dihasilkan di dalam negeri, melainkan juga yang mampu dihasilkan oleh petani kita sendiri. Kami menilai liberalisasi perdagangan telah mengakibatkan tata niaga pangan dikendalikan oleh kartel impor, sementara di sisi lain peran negara lewat Bulog menjadi terpinggirkan. Keluar masuknya komoditi pangan tidak lagi berdasar kebutuhan nasional, melainkan keuntungan maksimal perusahaan pangan. Pun moralitas produsen pangan kita mengalami kemerosotan karena selalu dibayangi kekalahan bersaing di pasar.

Seminar nasional yang diikuti 47 pemakalah dari 12 Perguruan Tinggi di 4 Propinsi se-Jawa-Bali ini sekaligus merupakan sumbangsih LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta bagi pemerintahan baru Jokowi-JK yang menjadikan kedaulatan pangan sebagai agenda terdepannya. Kami meyakini bahwa kedaulatan pangan merupakan salah satu jawaban bagi perwujudan kesejahteraan dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia, sesuai amanat konsitusi dan cita-cita pendiri bangsa.

Kami berharap seminar ini dapat menghasilkan rumusan arah dan strategi transformasi sosial-ekonomi menuju penguatan ketahanan pangan nasional berbasis kearifan lokal, baik di bidang teknologi, wirausaha, maupun psiko-sosial. Pada akhirnya arahan tersebut dapat turut mendorong tersebarluasnya pemikiran, penelitian, dan pergerakan revitalisasi kearifan lokal dalam memperkuat ketahanan pangan Indonesia.

Awan Santosa, S.E, M.Sc

SAMBUTAN REKTOR
UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA

Assalamau'alaikum wrwb

Salam sejahtera untuk kita semua.

Yang kami hormati Bapak Dr.Ganjar Pranowo, SH selaku *keynote speaker*

Yang kami hormati Bapak/Ibu pembicara, tamu undangan, pemakalah, dan seluruh peserta Seminar Nasional yang berbahagia.

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat dan rahmat-Nya kepada kita semua, sehingga kita dapat bertemu dalam acara Seminar Nasional Ketahanan Pangan 2014 di Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Selaku pimpinan Universitas saya menyampaikan rasa terima kasih kepada Bapak/Ibu yang berkenan berpartisipasi dalam acara ini, baik sebagai pembicara, penyaji makalah, penyaji poster, maupun peserta pada umumnya

Seminar ini istimewa, karena selain bertepatan dengan peringatan Dies Natalis ke-28 Universitas Mercu Buana Yogyakarta, juga bersamaan dengan segera dimulainya pemerintahan baru Bapak Jokowi-JK yang dalam berbagai kesempatan menyampaikan bahwa salah satu agenda utama pemerintahan ke depan adalah berkaitan soal kedaulatan pangan. Tidak dapat dipungkiri memang, begitu tingginya tingkat ketergantungan pangan dari luar telah menjadi kegelisahan bersama kita. Sebagai Universitas yang mengemban visi “angudi mulyaning bangsa” maka sudah tentu kami tergerak untuk ambil bagian dalam realisasi agenda tersebut. Oleh karenanya melalui Seminar Nasional yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mercu Buana Yogyakarta kami menghimpun pemikiran dari berbagai pihak untuk pada saatnya nanti kami.

Akhirnya kami ucapkan selamat datang di Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Selamat mengikuti seminar dan berdiskusi untuk memecahkan berbagai persoalan pangan untuk kemudian merumuskan jalan keluar beserta tindakan kongkretnya sebagai acuan bersama kita. Mudah-mudahan apa yang kita hasilkan bersama hari ini akan menjadi salah satu tonggak sejarah terealisasinya cita-cita mandiri pangan di Indonesia.

Dr. Alimatus Sahrah, M.Si, MM

PANITIA SEMINAR

Ketua Panitia	: Awan Santosa,SE, M.Sc.
<i>Steering committee</i>	: Dr.Ir.F.Didiet Heru Swasono, MP
Bendahara	: Dr.Ir. Sri Hartati Candra Dewi, M.Si.
<i>Reviewer</i> makalah	: Dr.Ir. Chatarina Wariyah, MP Dr.Ir.Wisnu Adi Yulianto, MP Dr.Ir. Sri Hartati Candra Dewi,M.Si. Dr.Ir. Bambang Nugroho, MP Dr.Kamsih Astuti, M.Si. Awan Santosa,SE, M.Sc. Agus Slamet,S.TP, MP
Koordinator Sekretariat	: David Nugroho
Koordinator Persidangan	: Widarto, S.E.
Koordinator Perlengkapan/dekorasi	: Sunardi
Koordinator Penerima Tamu	: Agus Slamet S.TP., MP
Humas	: Dra.Sumiyati
Dokumentasi/Publikasi	: Sunardi,SP Esang Suspranggono, SI.Kom
Konsumsi	: Eva Wahyuni

SUSUNAN ACARA

Hari/tanggal : Rabu, 8 Oktober 2014
Jam 08.00-17.00

Jam	Kegiatan/Materi	PC/Pembicara
0800 – 08.30	Registrasi <i>Coffee Break</i>	Panitia
09.30 – 09.00	Pembukaan	Sambutan - Ketua Panitia - Rektor UMBY
09.00 - 10.30	Strategi Kebijakan Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Kearifan Lokal Diskusi/Tanya Jawab	Keynote speaker : Dr.Ganjar Pranowo,SH (Gubernur Jawa Tengah) Moderator : Awan Santosa,SE.,M.Sc.
10.30 - 12.15	Pembicara Utama : 1. Rekayasa Teknologi Mendukung Ketahanan Pangan Yang Berdaulat dan Mandiri Pangan 2. Potensi Wirausaha Pangan 3. Rekayasa Psikososial Untuk Pencapaian Kedaulatan Pangan Indonesia Diskusi	Dr. Hermanto (Sekretaris BKP Periode 2005 – Feb.2013) Wawan Harmawan,SE.,MM (DPP HIPPI Koord. Indonesia Tengah) Dr.Alimatus Sahrah, M.Si. , MM (Rektor UMBY) Moderator : Dr.Ir. Wisnu Adi Yulianto,MP
12.15 - 13.00	ISHOMA Presentasi Poster	Panitia Penyaji Poster
13.00 - 15.00	Presentasi Makalah Penunjang (Tema I, kelompok 1)	Auditorium lantai 3
	Presentasi Makalah Penunjang (Tema I, kelompok 2)	Ruang Sidang Fakultas Agroindustri (Lantai 1)
	Presentasi Makalah Penunjang (Tema I, kelompok 3)	Ruang Sidang Fak. Ekonomi (Lantai 1)
	Presentasi Makalah Penunjang (Tema II dan III)	Ruang Sidang Fakultas Psikologi (Lantai 2)
15.00 -15.30	<i>Coffee Break</i>	Panitia
15.30- 17.00	Melanjutkan Presentasi makalah penunjang*	Tempat tidak berubah, sesuai tema

*dilanjutkan penutupan di ruang masing-masing tema.

JADWAL PRESENTASI ORAL

Tema I (kelompok 1)

Moderator : Dr.Ir. Bambang Nugroho,MP
 Penanggung jawab ruang : Sie Persidangan
 Ruang : Auditorium Lantai 3

No.	Waktu	Judul Makalah dan Pembicara
1	13.00 - 13.10	Pemanfaatan Mutagen Kimiawi Untuk Meningkatkan Mutu Buah Salak (<i>Salacca Zalacca Gaertner Voss</i>) (Nandariyah)
2	13.20 - 13.30	Pengaruh Macam Pupuk Kotoran Ternak Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (<i>Brassicca Oleraceae Var. Botrytis L.</i>) (Susilowati)
	13.30 - 13.45	Diskusi /tanya jawab
3	13.45 – 13.55	Sifat Antioksidatif Dan Efek Hipokolesterolemik Instan Temulawak Dari Ekstrak Hasil Maserasi (Astuti Setyowati)
4	13.55 – 14.05	Optimasi Rasio Labu Kuning-Kacang Hijau Pada Pembuatan Bakpia menggunakan Oven Gas Di IRT Bakpia 2D Kemusuk Bantul DIY (Sutri Manda Putra , Bayu Kanetro)
5	14.05 – 14.15	Optimasi Rasio Kacang Tunggak - Kacang Hijau Pada Pembuatan Bakpia Menggunakan Oven Gas di IRT Bakpia 2d Kemusuk Bantul DIY (Bunga Yunita Ardianti , Bayu Kanetro, Agus Slamet)
	14.15 – 14.30	Diskusi /tanya jawab
6	14.30 – 14.40	Optimasi Rasio Ubi Ungu-Kacang Hijau Pada Pembuatan Bakpia Menggunakan Oven Gas Di IRT Bakpia 2D Kemusuk Bantul DIY (Nofita Riska Saputri , Bayu Kanetro, Agus Slamet)
7	14.40 – 14.50	Kadar B-Karoten Dan Proksimat Bagian-Bagian Rimpang Kunir Putih (<i>Curcuma Mangga Val.</i>) Segar (Ratih Fajarwati ¹ , Dwiyati Pujimulyani ² , Astuti Setyowati ²)
8	14.50 – 15.00	Karakteristik <i>Egg Roll</i> Labu Kuning (<i>Curcubita Moschata</i>) Pada Variasi Berat Dan Lama Penyimpanan (Evy Chrystina, Nanik Suhartatik , dan Kapti Rahayu Kuswanto)
9	15.45 - 15.55	Validasi Metode Analisis Dan Penentuan Kadar Logam Raksa Pada Kapsul Kunir Putih (<i>Curcuma Mangga Val</i>) Dengan Mercury Analyzer (Heri Dwi Harmono , Dwiyati Pujimulyani, Ch Lilis Suryani)
		Diskusi /tanya jawab
PENUTUPAN		

Tema I (kelompok 2)

Moderator : Dr.Ir. F.Didiet Heru Swasono,MP
 Penanggung jawab ruang : Sie Persidangan
 Ruang : Ruang Sidang Fakultas Agroindustri Lantai 1

No.	Waktu	Judul Makalah dan Pembicara
10	13.00 - 13.10	Kajian Perubahan Fisiko-Kimia Tepung Jagung Dengan Metode Penepungan Basah, Kering Dan Nikstamalisasi (Kuntjahjwati SAR. , Eman Darmawan, Syayiehatun Afriliani, Ikha Tri Utami)
11	13.10 - 13.20	Validasi Metode Analisis Dan Penentuan Kadarformalin Pada Daging Ayam Di Sleman D.I.Yogyakarta (Mey Catur Alfiani , Dwiwati Pudjimulyani, Agus Slamet)
12	13.20 - 13.30	Pembuatan Cereal Berbahan Baku Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i>) yang Berpotensi sebagai Pangan Sumber Antioksidan (Siti Tamaroh dan Tyastuti Purwani)
	13.30 - 13.45	Diskusi /tanya jawab
13	13.45 – 13.55	Pengaruh Perebusan Dan Pengukusan Gabah Terhadap Sifat Kimia, Fisik Dan Tingkat Kesukaan Nasi <i>Parboiled</i> Termodifikasi (Wisnu Adi Yulianto , Riyanto, dan Asih Istiqomah)
14	13.55 – 14.05	Karakteristik Isoterm Sorpsi Lembab Oyek Berprotein Tinggi (Agnes Anggra Kusuma Yekti , Sri Luwihana, Astuti Setyowati, Bayu Kanetro)
15	14.05 – 14.15	Sifat Fisik Instan Lidah Buaya (<i>Aloe vera var.chinensis</i>) dan Rendemen Hasil Mikroenkapsulasi Menggunakan <i>Spray Dryer</i> (Chatarina Wariyah)
	14.15 – 14.30	Diskusi /tanya jawab
16	14.30 – 14.40	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (Ch. Lilis Suryani dan Siti Tamaroh)
17	14.40 – 14.50	Isolat Protein Kecapir Sebagai Bahan Baku Pembuatan Yogurt (Agus Slamet dan Bayu Kanetro)
18	14.50 – 15.00	Produksi Isolat Protein Koro Pedang Putih (<i>Canavalia ensiformis</i> L.) dan Kajian Sifat-sifatnya (Agnes-Murdiati , Meda Canti, Supriyanto)
	15.00 – 15.45	Diskusi /tanya jawab
19	15.45 - 15.55	Karakterisasi Beras Instan Analog Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i> L.) Dengan Variasi Penambahan Tepung Kecambah Kedelai Dan Lama Pengukusan (Lusitania Noviriyanti , Siti Tamaroh CM, Tyastuti Purwani)
20	15.55 – 16.05	Perkiraan Umur Simpan Beras Analog Uwi Ungu (<i>Dioscorea alata</i> L.) (Nurul Fitri Wardaningsih , Siti Tamaroh dan Tyastuti Purwani)
21	16.05 - 16.15	Kajian Pengaruh Pemanfaatan Kulit Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea Batatas</i> L) Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Profil Lipida Darah Itik Bali (T.G. Belawa Yadnya , I B.Gaga Partama, A.A.A.S. Trisnadewi Dan IW. Wirawan)
	16.15 – 16.30	Diskusi /tanya jawab
PENUTUPAN		

Tema I (kelompok 3)

Moderator : Ir. Warmanti Mildaryani, M.P.
 Penanggung jawab ruang : Sie Persidangan
 Ruang : Ruang Sidang Fak. Ekonomi Lantai 1

No.	Waktu	Judul Makalah dan Pembicara
22	13.00 - 13.10	Pengaruh Nanokapsul Ekstrak Kunyit Dengan Kitosan Dan Sodium-Tripolifosfat Sebagai Aditif Pakan Terhadap Kualitas Fisik Daging Broiler (Sundari, Zuprizal, Tri-Yuwanta, Ronny Martien)
23	13.10 - 13.20	Pengaruh Macam dan Aras Rempah beraktivitas Hipokolesterolemik Dalam Ransum Terhadap Kinerja Produksi Puyuh Petelur (FX Suwarta)
24	13.20 - 13.30	Pengaruh Fermentasi Bungkil Inti Sawit Dengan <i>Candida Utilis</i> Terhadap Kadar Protein Kasar, Protein Terlarut Dan Kecernaan Protein In Vitro Sebagai Pakan Alternatif (Sonita Rosningsih dan Rafiq Intan Fajri)
	13.30 - 13.45	Diskusi /tanya jawab
25	13.45 – 13.55	Kualitas Dendeng Daging Itik Afkir <i>Curing</i> Dengan Ekstrak Kurkumin Kunyit Pada Suhu Pengeringan Yang Berbeda (Sri Hartati Candra Dewi, Niken Astuti)
26	13.55 – 14.05	Formulasi Mikroemulsi Air Dalam Minyak Sebagai Sistem Pembawa Zat Flavor (Ambar Rukmini dan Sih Yuwanti)
27	14.05 – 14.15	Kinerja Itik Manila Dengan Ransum Menggunakan Biji Kecipir (Didik Fianta dan Niken Astuti)
	14.15 – 14.30	Diskusi /tanya jawab
28	14.30 – 14.40	Sifat Antioksidatif Gel Lidah Buaya (<i>Aloe vera var chinensis</i>) dalam Produk Minuman (Riyanto)
29	14.40 – 14.50	Pengaruh Jenis Pelarut Dan Konsentrasi Ekstrak Kulit Biji Mete Terhadap <i>Sitophilus Zeamais</i> Pada Penyimpanan Benih Jagung (Dian Astriani, Wafit Dinarto, Reo Sambodo)
	14.50 – 15.05	Diskusi /tanya jawab
PENUTUPAN		

Tema II dan III

Moderator : Dr.Kamsih Astuti,M.Si.
 Penanggung jawab ruang : Sie Persidangan
 Ruang : Ruang Sidang Fakultas Psikologi

No.	Waktu	Judul Makalah dan Pembicara
II 1	13.00 - 13.10	Strategi Wirausaha Pangan Dalam Rangka Pembangunan Ekonomi Lokal Pasca Erupsi Merapi (Famella Jamal)
2	13.10 - 13.20	Penerapan E-Commerce Guna Memperluas Jaringan Pemasaran Produk Dan Peningkatan Kinerja Umkm Di Desa Wisata Gamplong (Audita Nuvriasari , Gumirlang Wicaksono, Agus Sidiq Purnomo)
3	13.20 - 13.30	Strategi Politik Kebijakan Pangan Melalui UU No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional (Zaenal Imron Hidayat)
4	13.30 - 13.40	Pemanfaatan Komposit Limbah Serbuk Gergajian Kayu Dengan Sabut Kelapa Ditinjau Dari Sifat Mekanis Sebagai Bahan Dasar Alternatif Pembuatan Produk (Purwanto)
	13.40 - 13.55	Diskusi /tanya jawab
III -1	13.55 – 14.05	Pemanfaatan Bantaran Sungai Menuju Swasembada (Toga) Jahe di Kadekrowo, Kelurahan Gilangharjo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul, DIY (Puji Sarwito , Elisabet Novia Listiawati, Waris , Esti Sulandari, Lusi Windu Asmara Jati)
2	14.05 – 14.15	Profil Kognitif Anak-Anak Berkesulitan Membaca: Fungsi Kognitif Yang Terukur Dari Analisis Bannatyne Wisc (<i>Weschler Intelligence Scale For Children</i>) (Rahma Widiana , Santi Esterlita Purnamasari)
3	14.15 – 14.25	Tinjauan Sosiologis Tentang Dilema Orientasi Tindakan Petani Peternak Antara Ekonomi Moral Dan Pilihan Rasional Dalam Penyaluran Hasil Produksi (M.Munandar Sulaeman Dan Siti Homzah)
	14.25 – 14.40	Diskusi /tanya jawab
4	14.40 – 14.50	Analisis Pengaruh Pelatihan Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Higiene Sanitasi Pedagang Pangan Jajan Anak Sekolah Kecamatan Kalibawang dan Wates Kabupaten Kulon Progo-DIY (Eko Susanto , Chatarina Wariyah' Sri Hartati Candra D)
5	14.50 – 15.00	Peranan Pemanfaatan Pekarangan Dalam Meningkatkan Pola Pangan Harapan Di Desa Wukir Harjo Kabupaten Sleman, (Ari Widyastuti , Murwati, Nurdeana C)
6	15.00 – 15.10	Kemanfaatan Usahatani <i>Mix Farming</i> Untuk Penguatan Ketahanan Pangan Rumahtangga Petani Di Kawasan Agrowisata (Imam Santoso , Achmad Iqbal)
7	15.10 – 15.20	Ragam Faktor Sosial Ekonomi Penentu <i>Food Coping Strategies</i> Petani Miskin Di Pedesaan (Dumasari)
	15.20 – 15.35	Diskusi /tanya jawab
PENUTUPAN		

T I-23**PENGARUH MACAM DAN ARAS REMPAH BERAKTIVITAS HIPOKOLESTEROLEMIK DALAM RANSUM TERHADAP KINERJA PRODUKSI PUYUH PETELUR****FX. Suwarta**¹⁾¹⁾Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana
Yogyakarta, Jl. Wates Km 10 Yogyakarta 55753

Telp/fax : (0274) 7491807 Fax (0274) 6498213, e-mail : suwartafox@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari macam dan aras rempah beraktivitas hipokolesterolemik terhadap kinerja produksi puyuh petelur. Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap pola faktorial (2x5x3), dengan faktor perlakuan macam rempah (kunyit dan kayu manis) dan aras rempah (0; 0,5; 1; 1,5 dan 2%). Penelitian menggunakan 540 ekor puyuh betina yang dipelihara dari umur 4 sampai 13 minggu. Puyuh dialokasikan ke dalam 27 unit kandang masing-masing 20 ekor. Setiap tiga unit kandang yang masing-masing berfungsi sebagai ulangan, digunakan untuk satu kombinasi perlakuan. Ransum yang diberikan disusun mendekati isonutrien, hanya dibedakan macam dan aras suplementasi rempah. Variabel yang diambil selama penelitian meliputi konsumsi pakan, produksi telur (HDA), berat telur dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi pakan, HDA dan berat telur puyuh tidak dipengaruhi oleh macam rempah maupun aras rempah dalam ransum. Konversi pakan pada suplementasi rempah 0,5% secara nyata ($P < 0,05$) lebih baik dibanding ransum kontrol maupun suplementasi pada aras yang lebih tinggi. Disimpulkan tepung kunyit dan tepung kayu manis dapat diberikan pada aras 0,5% dalam ransum guna memperbaiki konversi pakan puyuh petelur.

Kata kunci : Puyuh, Kunyit, Kayu Manis, Kinerja.**PENDAHULUAN**

Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit jantung penyebab utama kematian. Setiap tahun diperkirakan 17 juta orang meninggal karena penyakit jantung dan stroke (WHO, 2013). Pada tahun 1990-2020 angka kematian akibat penyakit jantung koroner meningkat 137% pada laki-laki dan 120% pada wanita. Penyakit tersebut berkaitan dengan hiperkolesterolemia, yaitu kondisi kadar kolesterol darah meningkat melebihi batas normal (120-200 mg/dl), dan peningkatan kadar LDL serta penurunan HDL. Salah satu penyebab penyakit tersebut karena tingginya konsumsi asam lemak jenuh dan kolesterol yang banyak ditemukan dalam telur dan daging. Salah satu ternak yang mempunyai potensi ekonomi tinggi, namun daging dan telurnya mengandung asam lemak jenuh dan kolesterol cukup tinggi adalah puyuh.

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan jenis ternak yang potensial sebagai

sumber protein hewani, karena mempunyai beberapa kelebihan. Dibandingkan dengan ayam, puyuh lebih cepat menghasilkan telur karena pada usia 42 hari puyuh sudah bertelur, dengan produksi telur cukup tinggi yaitu mencapai 200-300 butir/ekor/tahun. Produktivitas puyuh lebih tinggi dibanding ayam ras, hal tersebut dibuktikan satu ekor puyuh dengan berat 150 g dalam satu tahun dapat menghasilkan 3000 g telur, atau 20 kali berat badannya, sedang ayam ras dengan berat 1,8 kg dalam satu tahun hanya menghasilkan 18,6 kg atau 10 kali berat badannya. Disamping sebagai penghasil telur, puyuh juga merupakan penghasil daging yang dapat dipotong pada usia 40 hari dengan berat potong sekitar 150-160 gram/ekor dan persentase karkas cukup tinggi yaitu sebesar 58-60% (Anggorodi, 1995). Dengan berbagai kelebihan tersebut, puyuh merupakan ternak yang potensial dikembangkan untuk mencukupi kebutuhan protein hewani karena cepat berproduksi, dapat diusahakan dengan modal kecil, tidak membutuhkan lahan yang luas, dan menghasilkan daging serta telur sekaligus.

Kelemahan dari telur puyuh adalah kandungan asam lemak jenuh dan kolesterolnya yang tinggi. Kadar kolesterol satu butir telur puyuh dengan berat 9-12 gram mencapai 168 mg/butir, sedang satu butir telur ayam ras umur 28 minggu mengandung kolesterol 313 mg/butir, sehingga setiap satu gram telur puyuh mengandung kolesterol 16-17 mg, sedang pada ayam ras hanya 6-8 mg (Saerang, 1995). Permasalahan lainnya adalah dalam pemeliharaan, puyuh termasuk ternak yang mudah mengalami eksitasi (terkejut) dan mudah mengalami stress sebagai akibat adanya cekaman panas, perubahan mutu pakan dan suara keras. Kondisi tersebut akan menurunkan tingkat produktivitas puyuh.

Upaya untuk menghasilkan daging dan telur puyuh yang mengandung kadar kolesterol rendah belum banyak dilakukan. Penelitian dengan menggunakan obyek puyuh yang telah ada masih sangat sedikit antara lain adalah optimasi pertumbuhan puyuh dengan cahaya monokromatik (Kasiyati dkk., 2011), peningkatan performan reproduksi puyuh jantan dengan penggunaan asam lemak omega-3, omega-6 dan kolesterol sintetis (Fitriyah, 2013) dan pengaruh penambahan tepung daun singkong terhadap warna kuning telur puyuh (Siregar, 2008). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa asupan ekstrak jahe dan kayu manis dapat menurunkan kadar kolesterol darah tikus (Suryani dan Setyowati, 2008) dan daya antioksidatif dari ekstrak kunyit dan temulawak (Setyowati dan Suryani, 2009).

Penelitian upaya penurunan kadar kolesterol dalam darah, daging maupun telur dengan penggunaan bahan antioksidan alami lebih banyak dilakukan pada ayam broiler, itik, tikus dan kelinci. Azima dkk. (2010) melaporkan bahwa penambahan ekstrak kayu

manis pada pakan kelinci dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida, serta meningkatkan kadar HDL kolesterol darah kelinci. Penambahan tepung kunyit pada pakan itik dapat menurunkan kadar trigliserida, total kolesterol. LDL dan meningkatkan HDL-kolesterol pada plasma darah itik (Kermanshasi dan Riasi, 2006)., pada tikus untuk meningkatkan regenerasi kulit serta mencegah mediasi CCl4 dalam proses *hepatotoxicity* (Elaziz, dkk., 2010). Hasil penelitian Rahmat dan Kusnadi (2009) menunjukkan pemberian tepung kunyit dengan aras 0,2% dalam ransum ayam broiler dapat mengatasi cekaman panas, dan mampu menghasilkan konversi pakan lebih baik..

MATERI DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan penelitian meliputi 27 unit kandang kelompok untuk pemeliharaan puyuh, puyuh betina umur 4 minggu sebanyak 540 ekor, tepung rempah (kunyit dan kayu manis) dan ransum penelitian yang disusun mendekati iso nutrien, dengan susunan dan kandungan nutrien tersajikan pada Tabel 1. Disamping itu digunakan timbangan pakan dan puyuh berkapasitas 5 kg dengan kepekaan 1 g.

Tabel 1. Formulasi ransum puyuh dan kandungan nutrien ransum perlakuan

Bahan pakan (kg)	Perlakuan (%)				
	R0	R1	R2	R3	R4
Jagung	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
Bekatul	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Bungkil Kedelai	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00
Tepung ikan	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Tepung Tulang	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Jumlah	100	100	100	100	100
<i>Tepung kunyit/tepung kayu manis</i>	<i>0</i>	<i>0,5</i>	<i>1,0</i>	<i>1,50</i>	<i>2,0</i>
Protein (%)	20,18	20,18	20,18	2,18	2,18
ME (kcal/kg)	2898,5	2898,5	2898,5	2898,5	2898,5
SK (%)	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
LK (%)	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
Ca (%)	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
P (%)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Cara Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial (2x5x3) dengan faktor pertama macam rempah (kunyit dan kayu

manis) dan faktor kedua aras rempah (0; 0,5; 1;1,5 dan 2%). Setiap kombinasi perlakuan diulang tiga kali. Lima ratus empat puluh ekor puyuh betina umur 4 minggu, dialokasikan secara acak ke dalam 27 unit kandang, masing-masing 20 ekor. Setiap 3 unit kandang digunakan untuk satu kombinasi perlakuan. Puyuh dipelihara selama 9 minggu dan diberi pakan dengan komposisi dan kandungan nutrisi tersaji pada Tabel 1. Variabel yang diambil selama penelitian meliputi konsumsi pakan, produksi telur (HDA), berat telur, konversi pakan. Data yang terkoleksi dianalisis variansi menggunakan SPSS versi 17.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan puyuh rata-rata mingguan selama 8 minggu dari masing-masing perlakuan berkisar antara 152,34 sampai 159,96 g/ekor/minggu. Rata-rata konsumsi pakan harian berkisar 21,76 sampai 22,85 g/ekor/ hari. Komparasi konsumsi pakan puyuh antar perlakuan disajikan pada Tabel 2.

Analisis variansi menunjukkan bahwa macam dan aras rempah mempengaruhi konsumsi pakan secara tidak nyata. Tepung kunyit (TK) maupun tepung kayu manis (TKM) tidak mempengaruhi konsumsi pakan secara nyata. Walaupun demikian penggunaan TKM cenderung menghasilkan konsumsi pakan lebih rendah dari pada TK. Hal ini diduga karena TKM mempunyai aroma dan rasa yang lebih tajam dibanding TK. Secara statistik peningkatan aras rempah tidak mempengaruhi konsumsi pakan secara nyata, meskipun penggunaan tepung rempah sampai aras 1,5% sedikit menekan konsumsi pakan.

Tabel 2. Konsumsi pakan rata-rata puyuh selama 8 minggu (g/ekor/minggu)

	R1 (0%)	R2 (0,5%)	R3 (1%)	R4 (1,5%)	R5 (2%)	Rata- rata (ns)
TK	159,96	158,76	159,03	152,34	157,04	157,43
TKM	159,96	153,85	153,53	151,45	157,43	155,24
Rata-rata (ns)	159,96	156,31	156,28	151,90	157,24	(-)

Keterangan : ns : pada baris maupun kolom rata-rata menunjukkan perbedaan tidak nyata

(-): tidak ada interaksi antara macam rempah dan aras rempah terhadap konsumsi pakan

Penurunan tersebut akibat adanya perubahan aroma pakan karena meningkatnya penggunaan rempah. Konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas ransum meliputi aroma, rasa dan warna. Hasil ini mempunyai pola yang hampir sama dengan penelitian Aspriana (2013) yang menunjukkan penambahan tepung kunyit sebesar 1% menghasilkan konsumsi pakan paling rendah. Walaupun demikian, kandungan energi ransum mempunyai efek yang paling besar dalam mengontrol konsumsi pakan, sehingga efek aroma dan rasa hanya sedikit menurunkan konsumsi pakan. Dari rata-rata tersebut menunjukkan bahwa konsumsi pakan puyuh masih dalam kisaran yang normal.

Produksi Telur

Produksi telur puyuh (HDA) rata-rata selama 8 minggu dari masing-masing perlakuan berkisar antara 64,35 sampai 68,47 %. Komparasi produksi telur antar perlakuan disajikan pada Tabel 3.

Hasil analisis variansi menunjukkan baik macam rempah maupun aras rempah tidak mempengaruhi produksi telur secara nyata. Namun demikian terdapat kecenderungan bahwa suplementasi rempah sampai aras 0,5% mampu meningkatkan produksi telur. Suplementasi TK maupun TKM tidak memberikan perbedaan yang nyata dalam produksi telur. Peningkatan produksi telur pada penggunaan rempah 0,5% (R2), diduga sebagai akibat adanya peningkatan absorpsi nutrisi akibat pengaruh senyawa aktif dalam rempah yang mampu mengondisikan saluran cerna secara lebih baik.

Tabel 3. Produksi telur (HDA) rata-rata puyuh selama 8 minggu (%)

	R1 (0%)	R2 (0,5%)	R3 (1%)	R4 (1,5%)	R5 (2%)	Rata-rata
TP Kunyit (ns)	66,25	68,26	68,47	64,35	65,37	66,54
TKM (ns)	66,25	68,01	64,93	65,07	65,28	65,93
Rata-rata (ns)	66,25	68,13	66,70	64,71	65,33	-

Keterangan : ns : pada baris maupun kolom rata-rata menunjukkan perbedaan tidak nyata

(-) : tidak ada interaksi antara macam rempah dan aras rempah terhadap HDA

Kunyit mengandung kurkumin yang bersifat meningkatkan aktivitas lipase, sukrase, maltase (Platel dan Srinivasan, 1996). Kurkumin juga meningkatkan produksi empedu (Chattopadhyay dkk., 2004). Pada penggunaan kunyit pada aras lebih tinggi (1,5%) cenderung menurunkan produksi telur, diduga karena penggunaan kunyit pada aras

yang tinggi akan menurunkan absorpsi kembali kolesterol diintestinum dan meningkatkan konversi kolesterol menjadi asam empedu (Pavuluri dkk., 2011). Akibatnya terjadi penurunan kadar kolesterol plasma darah sehingga ketersediaan kolesterol untuk biosintesis telur menjadi berkurang. Disamping itu perbedaan pola produksi telur tersebut juga mengikuti pola konsumsi pakannya yang cenderung menurun dengan meningkatnya penggunaan aras rempah. Pada suplementasi rempah dengan aras 1,5% menghasilkan produksi telur paling rendah, hal tersebut berkaitan dengan rendahnya konsumsi pakan dan sekaligus sebagai akibat menurunnya kadar kolesterol plasma darah.

Konversi pakan

Konversi pakan rata-rata dari masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 4. Konversi pakan yang diperoleh berkisar antara 2,56 sampai 2,73. Hasil analisis variansi menunjukkan jenis rempah tidak mempengaruhi konversi pakan secara nyata, sedang aras penggunaan rempah mempengaruhi konversi pakan secara nyata ($P < 0,05$). Terdapat interaksi antara macam rempah dan aras rempah terhadap konversi pakan.

Tabel 4. Konversi pakan puyuh selama 8 minggu penelitian

	R1 (0%)	R2 (0,5%)	R3 (1%)	R4 (1,5%)	R5 (2%)	Rata-rata (ns)
TP Kunyit	2,63 a	2,56 b	2,73c	2,61a	2,66a	2,64
TKM	2,63a	2,65a	2,70b	2,65a	2,67a	2,66
Rata-rata	2,63 a	2,61a	2,72b	2,63a	2,67ab	(+)

Keterangan :- huruf yang berbeda dibelakang angka dalam satu baris menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$)

(+) terdapat interaksi antara aras rempah dan macam rempah terhadap konversi pakan

Dari penelitian menunjukkan suplementasi rempah pada aras 1% (R3) menghasilkan konversi pakan yang cenderung lebih buruk. Hal ini sebagai akibat dari menurunnya berat telur dan HDA terutama pada ransum yang disuplementasi TKM. Suplementasi rempah kunyit pada aras 0,5% dalam ransum secara nyata ($P < 0,05$) mampu memperbaiki konversi pakan. Hal ini diduga senyawa aktif pada kunyit pada aras tersebut mampu memberikan kondisi saluran cerna paling optimal, sehingga mampu memperbaiki pencernaan pakan. Penggunaan rempah kayu manis pada semua aras, tidak dapat memperbaiki konversi pakan. Hal ini diduga TKM mempunyai efek hipokolesterolemik cukup tinggi. Senyawa aktif pada kayu manis, dalam saluran cerna dapat menghambat

absorpsi kolesterol untuk sintesis empedu. Kondisi tersebut akan menurunkan kadar kolesterol plasma darah yang berakibat pada menurunnya asupan kolesterol untuk pembentukan telur..

Berat Telur

Berat telur puyuh yang diperoleh dari masing-masing perlakuan tertera pada Tabel 5. Rata-rata berat telur puyuh berkisar antara 9,96 sampai 10,46 g/butir. Hasil analisis variansi menunjukkan macam rempah dan aras penggunaan rempah mempengaruhi berat telur secara tidak nyata. Meskipun demikian kayu manis cenderung menghasilkan berat telur lebih rendah dibanding tepung kunyit, hal ini disebabkan karena disamping asupan nutrisi yang rendah sebagai akibat tertekannya konsumsi pakan, juga disebabkan karena kayu manis mempunyai efek hipokolesterolemik yang lebih tinggi sehingga menurunkan ketersediaan kolesterol untuk sintesis telur. Suplementasi rempah kunyit pada aras 0,5% cenderung menghasilkan berat telur lebih tinggi, hal tersebut terkait dengan meningkatnya ketersediaan nutrisi akibat meningkatnya konsumsi pakan dan kecernaannya.

Tabel 5. Berat rata-rata telur puyuh pada berbagai perlakuan (g/butir)

	R1 (0%)	R2 (0,5%)	R3 (1%)	R4 (1,5%)	R5 (2%)	Rata-rata (ns)
TK (ns)	10,46	10,64	10,15	10,04	10,26	10,31
TKM (ns)	10,46	10,27	9,76	9,98	9,95	10,08
Rata-rata (ns)	10,46	10,46	9,96	10,01	10,11	(-)

Keterangan ns: pada satu baris atau kolom menunjukkan perbedaan tidak nyata
(-) : tidak ada interaksi antara macam dan aras rempah

Kunyit mengandung kurkumin yang bersifat dapat mengkondisikan saluran cerna secara lebih baik sehingga dapat memperbaiki pencernaan. Kurkumin pada kunyit juga melindungi hati terhadap toksikan. Kurkumin merupakan antioksidan yang berperan dalam menangkal radikal bebas sehingga mengurangi proses peroksidasi lemak (Emadi dan Kermanshashi, 2007). Peningkatan penggunaan tepung kayu manis, akan menurunkan berat telur. Hal ini diduga disamping sebagai akibat sedikit menurunnya konsumsi pakan juga disebabkan sifat kayu manis yang bersifat hipokolesterolemik sehingga menurunkan

ketersediaan kolesterol plasma darah untuk sintesis telur. Bahan utama kuning telur adalah kolesterol yang diperoleh dari kolesterol darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Suplementasi tepung kunyit atau tepung kayu manis dalam ransum puyuh petelur menghasilkan kinerja yang sama, baik konsumsi pakan, produksi telur, konversi pakan dan berat telur.
2. Suplementasi tepung rempah sampai aras 2% dalam ransum menghasilkan kinerja konsumsi pakan, produksi telur dan berat telur yang sama dengan ransum tanpa disuplementasi, dan konversi pakan terbaik diperoleh pada aras suplementasi 0,5%..

Saran

Untuk mendapatkan konversi pakan yang optimal tepung rempah dapat disuplementasikan pada aras 0,5% dalam ransum puyuh petelur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R., 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Azima F., D. Muchtadi dan Yusrawati , 2010. Potensi Anti-hiperkolesterolemik Ekstrak *Cassia vera (Cinnanomum burmanni Nees ex Blume)*. On line: repository/unand/ac.id.
- Chattopadhyay,I., K. Biswas, U. Bandyopadhyay and R.K. Banerjee, 2004. *Turmeric and curcumin: biological actions and medicinal applications*. Current and Cox. London, UK.
- Elaziz , E.A., Z. S. Ibrahim dan A.M. Elkattawy, 2010. Protective Effect of *Curcuma longa* Against CCL4 Induced Oxidative Stress and Celluler Degeneration in Rats. *J. Global Veterinaria* 5 (5): 272-281.
- Emadi, M and H. Kermanshahi, 2007. Effect ot Turmeric Rhizome Powder on the Activity of Some Blood Enzymes in Broiler Chickens. *Int. I. Of Poult, Sci.* 6 (1):48-51.
- Fitriyah,A., 2013. Pengaruh Penggunaan Asam Lemak Omega-3, Omega-6 dan Kolesterol Sintetis Terhadap Kadar Hormon Testosteron dan Penampilan Reproduksi Puyuh Jantan (*coturnix coturnix japonica*). Lib.ugm.ac.id/digital
- Kasiyati , A.B Silalahi dan Intan Permatasari, 2011. Optimasi Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica L.*) Hasil Pemeliharaan dengan Cahaya Monokromatik. *Journal Anatomi dan Fisiologi.* XIX (2) pp 54-64. UNDIP, Semarang.
- Kermanshasi , H dan A. Riasi, 2006. Effect of Turmeric Rhizome Powder (*Curcuma longa*) and Soluble NSP Degrading Enzyme on Some Blood Parameters of Laying Hens. *International Journal of Poultry Science* 5 (5):494-498

- Platel, K dan K. Srinivasan, 1996. Influence of dietary spices or their active principles on digestive enzyme of small intestinal mucosa in rats. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 47:55-59.
- Saerang, J. L. P. 1995. Efek Pakan Dengan Penambahan Berbagai Minyak Terhadap Produksi dan kualitas telur. *Thesis*. Pasca Sarjana, IPB, Bogor.
- Rahmat, A dan Kusnadi, E, 2009. Peranan Kunyit Dalam Memperbaiki Performan Ayam Broiler Yang Mengalami Cekaman Panas. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan. Fakultas Peternakan, UNPAD. Bandung. 21-22 Oktober 2009.
- Setyowati dan Suryani, L, 2009. Peningkatan Kadar Kurkuminoid dan Aktivitas Antioksidan Temulawak dan Kunyit Instan Dengan Metode Ekstraksi. Laporan Hibah PHKA2, THP -UMBY
- Siregar, B. 2008. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Singkong (*Manihot utilisima crantz*) dalam pakan Terhadap Performans Produksi Telur Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Petelur. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol XL. No. 1.
- Suryani dan Setyowati, 2008. Ekstrak Rempah-Rempah : Potensi Hipoglisemik dan Pengembangannya Sebagai Minuman Fungsional. Laporan Penelitian Tahap I.
- WHO, 2013. Cardiovascular disease. www.who.int/cardiovascular_disease/en