

ISBN.978-602-14930-3-8

# PRESIDING

SEMINAR NASIONAL

HASH-HASH PENELITIAN DAN PENGABDIAN

LPPM UMPTAHUN 2014

**Pengembangan Sumber Daya  
Menuju Masyarakat Madani Berkearifan Lokal**

**ifesSliJ<sup>3</sup>**

desi OsamaSteiflscs

← 11 \* 0 Muhammadiyah Purwokerto

**lyttJs**  
PRBSSs

Universitas Muhammadiyah Purwokerto PRESS  
Jl. Raya Dukuh waluh PO BOX 202 Purwokerto 53182  
Telpon : (0281)636751 pswt: 231-232  
Fax. (0281)637239  
<http://seminarlppm.ump.ac.id>



**SEMINAR NASIONAL  
HASIL-HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN  
LPPM UMP TAHUN 2014**

**Tema:**

***“Pengembangan Sumber Daya Menuju Masyarakat Madani  
Berkearifan Lokal”***

**Sub Tema:**

1. Pembangunan manusia dan daya saing bangsa.
2. Pengentasan kemiskinan berbasis sumber daya lokal.
3. Pengelolaan wilayah pedesaan dan pesisir berkearifan lokal.
4. Pengembangan Ekonomi, Kewirausahaan, Koperasi, Industri Kreatif, dan UMKM.
5. Pengembangan teknologi berwawasan lingkungan.
6. Kesehatan, gizi, penyakit tropis, dan obat-obatan herbal.
7. Seni, sastra, dan budaya.
8. Integrasi nasional dan harmonisosial.

**Sabtu, 27 Shafar 1435 H/20 Desember 2014**  
**Aula A. K., Anshori dan Gedung R UMP**

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat**  
**Universitas Muhammadiyah Purwokerto**  
<http://seminarlppm.ump.ac.id>



**p**  
*Prosiding Seminar Nasional Hasil - Hasil Penelitian dan Pengabdian LPPM UMP 2014*  
*ISBN 978-602-14930-3-8*  
*Purwokerto, 20 Desember 2014*

---

Presiding Seminar Hasil Penelitian LPPM UMP  
ISBN 978-602-14930-3-8

Diterbitkan oleh :  
UMP PRESS  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jl. Raya Dukuh waluh PO BOX 202 Purwokerto 53182  
Telpon : (0281)636751 pswt: 231-232  
Fax. (0281)637239  
<http://seminarlppm.ump.ac.id/index.php/semlppm/issue/archive>

Hak Cipta ©2014 ada pada penulis  
Artikel dalam prosiding ini dapat digunakan, dimodifikasi, dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (non profit), dengan syarat tidak menghapus atau mengubah atribut penulis. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang kecuali mendapatkan izin terlebih dahulu dan penulis.

## ORGANISASI PENYELENGGARA

- Penanggung Jawab : Dr H. Syamsuhadi Irsyad. M.H  
(Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto)  
Dr. Furqanul Aziz, M.Pd  
(Wakil Rektor 1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto)
- Pengarah : Prof. H. Tukiran, M.M  
(Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto)
- Ketua Pelaksana : Suwarsito, S. Pi, M. Si
- Dewan Editor : Prof. Dr. Sundani Nurono Suwandhi (ITB Bandung)  
Prof. Imam Santosa (UNSOED Purwokerto)  
Prof. Dr. Wahyono (Universitas Panca Sakti Tegal)  
Dr. M. Irhas Effendi (UPN Yogyakarta)  
Prof. Sugeng Priyadi M. Hum (UMP Purwokerto)
- Editor Pelaksana : Ir Dumasari M Si.  
Alwani Hamad, ST, M.Sc  
Hidayati Mustafidah, S. Si, M. Kom  
Drs Suyoto, M. Si.  
Drs. Suwamo M. Si  
Dr. Asmiyenti Djaliasrin Djalil, M.Si
- Sekretariat : Eka Setiawan  
Lutfi Hendriyoko  
Yustin Safrilia NurAlfian  
Wahyu Unggul Setiawan  
Surtam
- Penyelenggara : *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)*  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jl. Raya Dukuh Waluh PO BOX 202 Purwokerto 53182  
Telpon : (0281)636751 pswt: 231-232  
Email : [lpnmunmuTivahoo.com](mailto:lpnmunmuTivahoo.com)  
<http://seminarlppm.ump.ac.id>

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kepada Allah SWT sehingga kegiatan Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat dapat di selenggarakan dengan lancar. Seminar nasional ini merupakan kegiatan tahunan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Purwokerto sebagai forum untuk mempertemukan para akademisi, praktisi dan pengambil kebijakan di bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Kami menyadari bahwa, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (DPTEKS) sangat pesat, seiring dengan dinamika perkembangan masyarakat yang semakin madani. Oleh karena itu, pada kegiatan seminar nasional kali ini kami mengambil tema ***Pengembangan Sumber Daya Menuju Masyarakat Madani Berkearifan Lokal.***

Dalam forum ini kami mengundang nara sumber dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia yang kompeten dalam bidangnya masing-masing untuk berbagi ide, gagasan, dan ilmunya pada para peserta seminar. Kami juga telah menerima banyak artikel hasil penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang berasal dari kalangan rekan dosen / peneliti / pengabdian berbagai perguruan tinggi untuk turut diterbitkan dalam prosiding ini setelah melalui proses seleksi, edit dan review oleh tim editor sebidang. Kumpulan artikel dikelompokkan dalam delapan kluster yaitu:

1. Pembangunan manusia dan daya saing bangsa
2. Pengentasan kemiskinan berbasis sumber daya lokal.
3. Pengelolaan wilayah pedesaan dan pesisir berkearifan lokal.
4. Pengembangan Ekonomi, Kewirausahaan, Koperasi, Industri Kreatif, dan UMKM.
5. Pengembangan teknologi berwawasan lingkungan.
6. Kesehatan, gizi, penyakit tropis, dan obat-obatan herbal.
7. Seni, sastra, dan budaya.
8. Integrasi nasional dan harmonis sosial.

Akhirnya kami menyampaikan banyak terima kasih kepada segenap narasumber, pemakalah, dan peserta seminar nasional yang telah memberikan ide, gagasan, dan pemikirannya, serta telah berpartisipasi aktif selama seminar nasional berlangsung. Kami mohon maaf apabila selama pelaksanaan seminar masih ada kekurangan dan hal-hal yang kurang berkenan di hati peserta seminar. Saran dan masukan dari berbagai pihak kami harapkan demi kesempurnaan prosiding ini. Semoga prosiding yang kami susun ini berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) di Indonesia. Amin.

Purwokerto, Desember 2014

Ketua Panitia,

Suwarsito, S.Pi., M.Si

## **SAMBUTAN KETUA LPPM**

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirabbil 'alamien, sesungguhnya segala puji hanya untuk Allah Tuhan semesta alam, yang patut dan pantas untuk diibadahi dan dimintai pertolongan. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah saw manusia pilihan Allah, beserta keluarga, para sahabat dan juga kepada kita sebagai ummatnya sampai akhir zaman yang senantiasa memelihara dan berupaya untuk memelihara dan melaksanakan sunnah-sunnah Beliau.

Sebagai Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto sungguh sangat apresiatif dan menyambut gembira serta bangga atas terbitnya prosiding seminar nasional hasil-hasil penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang diikuti kalangan cendekiawan dari seluruh Nusantara, yang dilaksanakan pada Sabtu 20 Desember 2014 Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Saya sampaikan pula penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Pimpinan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memfasilitasi kegiatan ini, juga kepada segenap panitia atas kerja keras segenap panitia seminar nasional hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sehingga terwujudnya prosiding ini. Semoga prosiding ini memberikan manfaat secara khusus kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto beserta para civitas akademika dalam pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni untuk mewujudkan visi Unggul, Modern dan Islami. Di samping itu, penerbitan prosiding ini secara umum juga diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni di kalangan perguruan tinggi lain secara nasional.

Semoga sukses selalu, dan Allah memberikan keridhaan-Nya kepada kita. Amin Ya Rabbal 'alamin. Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Purwokerto, 20 Desember 2014  
Ketua LPPM UMP

Prof. Dr. Tukiran Taniredja, M.M.

50	Chatarina Wariyah, Sri Hartati Candra Dewi	Universitas Mercu Buana Yogyakarta	Pemanfaatan daging itik AFKIR sebagai nugget fungsional dengan curing dalam ekstrak kunyit dan penambahan brokoli	333 - 336
51	Fransiscus Xavcrius Suwarta, Tyastuti Purwani	Universitas Mercu Buana Yogyakarta	Universitas Model Crop Live Stock Lahan Kering Berbasis Usaha Sapi Potong Di Kabupaten Gunung Kidul	337 - 340

**Kluster 6. Kesehatan, Gizi, Penyakit Tropis, dan Obat- Obatan**

52	Reni Wijayanti	Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta	Kadar Debu Kayu, Kebiasaan Merokok, Masa Ketja Dan Volume Ekspirasi Paksa Pada Tenaga Kerja Industrimebel Desa Kalijambe Sragen	341 - 346
53	Vitri Widyaningsih, Ipop Sjarifah, Lusi Ismayenti, Khotijah	Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta	Pengaruh Obesitas dan Diabetes Melitu sterhadap Kelelahan dan Produktivitas Kerja pada Perajin Batik di Surakarta	347 - 352
54	Istar Yuliadi, Khotijah	Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta	Pengaruh Konsumsi Makanan terhadap Perkembangan Seksualitas Sekunder Siswa SMA di Pedesaan dan Perkotaan Karesidenan Surakarta	353 - 358
55	Setyawaty, R., Ismunandar, A. Nurul Quroatun Ngaeni	Akademi Farmasi Kusuma Husada Purwokerto	Identifikasi Senyawa Antrakuinon Pada Daun Mengkudu ( <i>Morindacitrifolia L</i> ) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis	359 - 362

**Kluster 7. Seni, Sastra dan Budaya/ Industri Kreatif**

56	Rasiah	Universitas Halu Oleo Kendari	Kabanti Modero Sebagai Perekat Pcrsatuan dalam Masyarakat Muna Di Sulawesi Tenggara	363 - 370
57	Suwamo	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	SOEDIRMAN (1916 – 1950) : Kader Muhammadiyah Memimpin tentara dengan kultur Jawa dan SubKultur Banyumasan	371 - 375
58	Nur'aeni	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	Pengembangan Aspek Emosi Dan Bahasa Anak Taman kanak-Kanak Dengan Metode Bercerita Menggunakan Papan Flanel	376 - 379

**kluster 8. Tntegrasi Nasional dan Harmoni**

59	Winamo, Wijianto, Sri Haryati	Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta	Aktualisasi Nilai-Nilai Pancasila Pada Komunitas di Kota Surakarta	380 - 387
60	Evy ratna Kartika	Universitas Sriwijaya Palembang	Strategi Pembelajaran Partisipatif Dalam Kesehatan Reproduksi Perempuan Di Kota Pagar Alam	388 - 389
61	Tri naimah	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	Studi Tentang Tipe Kepribadian Mahasiswa Calon Guru	390 - 394
62	Suwarti	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	Keyakinan Diri Orang Tua Dalam Mendidik Anak (Studi deskriptif Di PAUD Tclapak Kaki Ibu, Purwokerto Selatan)	395 - 399
63	Dyah Astorini Wulandari	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	Pelatihan Zatul Ma'ad (Bekal Ke Akherat) Untuk Mengurang Kecemasan Menghadapi Kematian Bagi Lansia	400 - 403

Cluster 1	:	Pembangunan Manusia Dan Daya Saing Bangsa		
Moderator	:	Drs Kusno, M.Si		
Ruang	:	UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R.3.1		
Kode	No	Pemakalah	Judul Artikel	Waktu Presentasi
A-01	1	Windiahsari	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris di Fakultas Hukum UNNES	13.00 - 13.20
A-02	2	Susatyo Yuwono	Keragaman Sebagai Modal Untuk Pengembangan Sumber Daya Unggulan Di Perguruan Tinggi Muhammadiyah	13.20 - 13.40
A-03	3	Sri Neni	Penerapan Pembelajaran SMART (Sederhana Mudah Aktif Receptive Dan Tepat) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Bagi Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Kemranjen	13.40 - 14.00
A-04	4	Neneng Kusmijati	Penerapan Penilaian Autentik Sebagai Upaya Memotivasi belajar Peserta Didik	14.00 - 14.20
A-05	5	Lia Mareza	Pintar Tidak Harus Di Kelas	14.20 - 14.40
A-07	6	Kusno	Model Pengembangan Materi Ajar Matematika Sekolah Berbasis	14.40 - 15.00
A-08	7	Malim Muhammad	Analisis Diagnostik Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Model Linier	15.00 - 15.20
A-09	8	Zakiyah	Model Pembinaan Nilai-Nilai Agama Bagi Anak Usia Dini	15.20 - 15.40

Kluster 2	:	Pengentasan Kemiskinan Berbasis Sumber Daya Lokal		
Moderator	:	Ir. Dumasari M.Si		
Ruang	:	UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R3.2		
Kode	No	Pemakalah	Judul Artikel	Waktu Presentasi
B-01	1	Ngatou Rohman	Pemberdayaan Kelompok Karang Taruna Kelurahan Jebres Surakarta dengan Pelatihan Servis Sepeda Motor	13.00 - 13.20
B-02	2	Noor Arifin	Pemberdayaan Ekonomi Kumpulan Pngajian Perempuan (KPP) Al Munad Dan Baitul Muqorrobun Desa Tahunan Jepara	13.20 - 13.40
B-03	3	Agus Slamet	Peningkatan Mutu Dan Pengelolaan Usahapada Kelompok Pengrajin Jamu Tradisional	13.40 - 14.00
B-05	4	Gayuh Prasetyo Budi	IbM Kelompok Tani Desa Limpakuwus untuk Meningkatkan Hasil Nilam	14.00 - 14.20
B-06	5	Dumasari	Pcrubahan Perilaku Pada Adopsi Teknologi Modifikasi Produktourism Souvenir Goods Olahan Limbah Kelapa	14.20 - 14.40
B-07	6	Hj. Ratna Kartikawati	IbM Pemberdayaan Wanita Dhuafa Melalui Pengolahan Sampah Anorganik Sccara Mandiri, Produktif Dan Ramah Lingkungan Di Kampung Dayak Kelurahan Karangklesem Banyumas	14.40 - 15.00
B-08	Λ	Endang Dwi Sulistyaningsih	Etos Kerja Penduduk Lanjut Usia (Studi Tentang Kebiasaan Bekerja Keras Pada Penduduk Lanjut Usia Di Desa Kalisari Jawa Tengah)	15.00 - 15.20
B-09	8	Emy Rachmawaty	Ibm bagi kelompok PKK di desa Karangsoka	15.20 - 15.40
B-10	9	Hadi Ismanto	Analisis Efektifitas Pemberian Pinjaman Program Pembiayaan UMKM Olch Koperasi Di Jepara (Studi Kasus UJKS Mitra Usaha Jepara)	15.40 - 16.00
B-11	10	Khoirul Anam	IbM Kelompok Usaha Pengolahan Kerupuk Ikan Di Desa Tedunan	16.00 - 16.20
B-12	11	Suwarsito	Pengembangan Industri Mina Terintegrasi Di Desa Adiarsa Kecamatan Kertancgara Kabupaten Purbalingga	16.20 - 16.40

**Kluster 3 : Pengelolaan Wilayah Pedesaan Dan Pesisir Berkearifan Lokal**  
**Moderator : : Dr. Suwarno, M.Si**  
**Ruaog : : UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R.3.3**

<b>Kode</b>	<b>No</b>	<b>Pemakalah</b>	<b>Judul Artikel</b>	<b>Waktu Presentasi</b>
C-01	1	ArifZainudin	Analisis Perencanaan Pembangunan Daerah Pesisir Pantai Dengan Pendekatan Sistem Lunak	13.00 - 13.20
C-03	2	Rosalina Kumalawati	Dampak Banjir Lahar Pasca Erupsi Gunung api Merapi 2010 pada Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Kali Putih Kabupaten Magelang	13.20 - 13.40
C-04	3	Issana Arum Primsari.	Studi Kelayakan Usulan Perancangan (Jiang Tata Letak Fasilitas (Studi Kasus di Raft Furniture)	13.40 - 14.00
C-06	4	Bayu Kanetro	Perbaikan Proses Dan Sanitasi Pada Pengrajin Bakpia Kemusuk Untuk Memproduksi Bakpia Rasa Baru Dengan Oven Gas	14.00 - 14.20
C-07	5	Aman Suyadi	IbM Kelompok Tani Desa Karangsalam	14.20 - 14.40
C-08	6	Anis Shofiyani	Efektifitas Solarisasi Tanah Terhadap Penebaran Perimbangan Jamur Fusarium Pada Lahan Tanaman Pisang Yang Terinfeksi	14.40 - 15.00
C-09	7	Tumisem	Pengembangan Produksi Krupuk Ikan Berbahan Dasar Ikan Rucuh dan Limbah Tahu	15.00 - 15.20
C-10	8	Sri Hidayati	Struktur Pasar dan Peringkat Indonesia pada Perdagangan Tuna Segar dan Beku di Pasar Dunia, Jepang, USA dan Korea Selatan	15.20 - 15.40

**Kluster 4** : Kewirausahaan, Koperasi dan UMKM

**Moderator :** : Drs. Suyoto, M.Si

**Ruang** : **UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R.3.4**

Kode	No	Pcmakalah	Judul Artikel	Waktu Presentasi
D-01	1	Yanto	Pengaruh Penyaluran Kredit UJKS Mitra Usaha Terhadap Pendapatan Pedagang Kecil Di Desa Demangan Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara	13.00 - 13.20
D-02	2	Chatarina Lilis Suryano	Pengembangan Kapasitas Produksi Dan Produk UKM Pangan Untuk Mendukung Pengembangan Wisata Desa Gilanghaijo, Kabupaten Bantul (Studi kasus pada UKM Syifadan UKM Kondang Rasa)	13.20 - 13.40
D-03	3	Anna Widiastuti	Pengaruh Pengetahuan Dan Kebijakan Pimpinan Terhadap Penerapan Akuntansi Syariah Di Bmt Se Kabupaten Jepara	13.40 - 14.00
D-04	4	Erni Yuningsih, Dwi Gemina	Loyalitas Konsumen Pengguna Jasa Wisata Berkaitan Dengan Pengetahuan Experiential Marketing Dan Kepuasan Konsumen	14.00 - 14.20
D-05	5	Awan Santosa	Evaluasi Kinerja Program Ipteks Bagi Kewirausahaan (Ibk) Dalam Mengembangkan Wirausaha Mahasiswa Universitas Mercu Buana Yogyakarta	14.20 - 14.40
D-06	6	Tedy Setiadi	Pembangunan Sistem Informasi Akuntansi Untuk Pengolahan Keuangan Pada Koperasi Unit Desa "XYZ" Berbasis Multiuser	14.40 - 15.00
D-07	7	Niken Wahyu Cahyaningtyas,	Pengaruh Risiko Sistematis dan Resiko Tidak Sistematis Terhadap Expected Return Saham Perusahaan Manufaktur di BEI Jakarta dengan Pendekatan Koreksi Beta	15.00 - 15.20
D-09	8	Tri Yanto	Pengembangan Kewirausahaan Jelly Drink Basis Nira Kelapa: Solusi Lapangan Kerja Di Kecamatan Kutasari Purbalingga	15.20 - 15.40
D-11	9	Ani Kusbandiyah	Inovasi Model Pengolahan, Teknik Pengemasan Dan Pemasaran Emping Melinjo Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Di Desa Pagenjahan – Kalierang Kecamatan Bumiayu - Brehcs	15.40 - 16.00

Kluster 5		Pengembangan Teknologi Berwawasan Lingkungan		
Moderator :		Alwani Hamad, ST., M.Sc		
Ruang		UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R3.5		
Kode	No	Pemakalab	Judul Artikel	VWaktu Prcsentasi
E-01	1	M. Fajar Nurwildani	Pengembangan Desain Mesin SerbaGunaUntuk Mengurangi Kelelahan PekerjaSiram Dan Semprot Tanaman BawangMerah Di DesaPesantunan, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes	13.00 - 13.20
E-02	2	Emawati Sri Sunarsih	Peningkatan Kualitas Air Bersih Desa Makam haji dengan Alat Penjemih	13.20 - 13.40
E-03	3	Cholis Wardanang	MetodePenggunaan Abu Gosok dan Sabun Sebagai Bahan Pengganti Premium dan Solar untukCuci Tangan Pekerja Pembuatan Batik Tulis	13.40 - 14.00
E-04	4	Titik Indrawati	Penurunan Kadar Cr (VI) Pada Limbah Cairlaboratorium Menggunakan Serbuk Besi Limbah Industri Elektroplating	14.00 - 14.20
E-05	5	Rhevi Raditya Ginanjaar	Ekstraksi Silika Dari Abu Sekam Padi Menggunakan Pelarut NaoH	14.20 - 14.40
E-06	6	Fitri Atyani	Pemanfaatan Arang Dari Limbah Tempurung Kelapa Sebagai Variasi Material Dalam <i>Sand Filtration</i> Untuk Penjernihan Air Sumur Di Kelurahan Tegalkamulyan Cilacap	14.40 - 15.00
E-07	7	Noni Paisah	Ragam Faktor Penentu Keandalan Waktu Peijalanan ( <i>Travel Time Reliability</i> )	15.00 - 15.20
E09	8	Mutiasari	Pengembangan Model Pengadopsian Buku Sekolah Elektronik Untuk Meningkatkan Pemanfaatan Dan Penyebaran Buku Sekolah Elektronik Di Purwokerto	15.20 - 15.40
E-10	9	Dini Siswani Mulia	Fermentasi Ampas Tahu Dengan <i>Aspergillus niger</i> untuk Meningkatkan Kualitas Bahan Baku Pakan Ikan	15.40 -16.00
E-11	10	Chatarina Wariyah	Pemanfaatan daging itik AFK1R sebagai nugget fungsional dengan curing dalam ekstrak kunyit dan penambahan brokoli	16.00 - 16.20
E-12	11	F X Suwarta	Universitas Model Crop Live Stock Lahan Kering Berbasis Usalia Sapi Potong Di Kabupaten Gunung Kidul	16.20 - 16.40

Kluster 6 : Kesehatan, Gizi, Penyakit Tropis, dan Obat- Obatan

Moderator : : Dr. Asmiyenti Djaliasrin Djalil, M.Si

Ruang : : UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R.3.6

Kode	No	Pemakalah	Judul Artikel	VWaktu Presentasi
F-01	1	Reni Wijayanti	Radar Debu Kayu, Kebiasaan Merokok, Masa Keija Dan Volume Ekspirasi Paksa Pada Tenaga Kerja Industrimebel Desa Kalijambe Sragen	13.00 - 13.20
F-02	2	Vitri Widyaningsih, Ipoh Sjarifah	Pengaruh Obesitas dan Diabetes Melitu sterhadap Kelelahan dan Produktivitas Kerja pada Perajin Batik di Surakarta	13.20 - 13.40
F-06	3	Istar Yuliadi, Khotijah	Pengaruh Konsumsi Makanan terhadap Perkembangan Seksualitas Sekunder Siswa SMA di Pedesaan dan Perkotaan Karesidenan Surakarta	13.40 - 14.00
F-07	4	Rety Sctyawaty	Identifikasi Senyawa Antrakuinon Pada Daun Mengkudu ( <i>Morindacitrifolia L</i> ) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis	14.00 - 14.20

Kluster 7 : Seni, Sastra dan Budaya/ Industri Kreatif

Moderator : : Drs. Suwarno M Si

Ruang : : UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R.3.7

Kode	No	Pemakalah	Judul Artikel	Waktu Presentasi
G-02	55	Rasiah	Kabanti Modero Sebagai Perekat Persatuan dalam Masyarakat Muna Di Sulawesi Tenggara	13.00 - 13.20
G-05	56	Suwarno	SOEDIRMAN (1916 – 1950) : Kader Muhammadiyah Memimpin tentara dengan kultur Jawa dan SubKultur Banyumasan	13.20 - 13.40
G-06	57	Nur'acni	Pengembangan Aspck Emosi Dan Bahasa Anak Taman kanak-Kanak Dengan Mctode Bercerita Menggunakan Papan Flanel	13.40 - 14.00

Kluster 8 : Integrasi Nasional dan Harmoni

Moderator : : Dra, Tri Naimah, M.Si

Ruang : : UMP Gedung R Lantai 3 Ruang R.3.8

Kode	No	Pemakalah	Judul Artikel	Waktu Presentasi
H - 01	1	Winamo	Aktualisasi Nilai-Nilai Pancasila Pada Komunitas di Kota Surakarta	13.00 - 13.20
H - 02	2	Evy ratna Kartika	Strategi Pembelajaran Partisipatif Dalam Kesehatan Reproduksi Perempuan Di Kota Pagar Alam	13.20 - 13.40
H - 04	3	Tri naimah	Studi Tentang Tipe Kepribadian Mahasiswa Calon Guru	13.40 - 14.00
H - 05	4	Suwarti	Keyakinan Diri Orang Tua Dalam Mendidik Anak (Studi deskriptif Di PAUD Telapak Kaki Ibu, Purwokerto Selatan)	14.00 - 14.20
H - 06	5	Dyah Astorini Wulandari	Pelatihan Zaidul Ma'ad (Bekal Ke Akhirat) Untuk Mengurangi Kecemasan Menghadapi Kematian Bagi Lansia	14.20 - 14.40
H - 07	6	Ida Nurlaeli	IbM Panti Asuhan Muhammadiyah Sokaraja Dan Sma Muhammadiyah 1 Sokaraja	14.40 - 15.00
H - 08	7	Dyah Siti Septiningsih	Pelatihan <i>Super Parenting</i> bagi Anggota Dharma Wanita SMA N Jatilawang untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Anak	15.00 - 15.20
H - 09	8	Rahtami Susanti	IbM kelompok pamong desa kecamatan sumbang untuk peningkatan pelaksanaan pelayanan publik berbasis web	15.20 - 15.40
H - 10	9	Retno Dwiyantri	Pelatihan Manajemen Diri Bagi Guru Taman Kanak-Kanak Untuk Mengatasi Prokastinasi	15.40 - 16.00

## Pemanfaatan Daging Itik Afkir Sebagai Nugget Fungsional Dengan Curing Dalam Ekstrak Kunyit Dan Penambahan Brokoli

Cbatarina VVariyah<sup>1</sup>, Sri Hartati Candra Dewi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, JL Wales Km 10 Yogyakarta 55753,

<sup>2</sup> Program Studi Pctemakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wales Km 10 Yogyakarta 55753,

<sup>1</sup>email: chatarina-wariyah@yahoo.co.id

<sup>2</sup>email: candradewisrihartati@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Itik ajkir merupakan itik pejantan yang sudah tua dan atau itik petelur yang sudah tidak produktif. Ciri daging itik afkir adalah tekstur liat, lemak tinggi, sehingga tidak disukai dan nilai jual rendah. Untuk itu diperlukan proses pengolahan menjadi produk akseptabel, dan sehat. Nugget merupakan makanan dengan bahan daging giling ditambah bahan pengisi seperti tepung, serta bumbu, kemudian dicetak dan digoreng. Dalam bentuk nugget, daging itik afkir lebih mudah/praktis untuk dikonsumsi. Namun, kadar lemak dan pengaruh penggorengan menyebabkan lemak semakin tinggi. Akibatnya nugget mudah teroksidasi menghasilkan bau rancid dan radikal bebas yang tidak aman. Oleh karena dilakukan curing daging itik afkir dalam ekstrak kunyit sebagai sumber antioksidan dan penambahan brokoli, sekaligus sebagai sumber serai pangan, sehingga dihasilkan nugget fungsional. Daging itik afkir dipotong dengan ukuran 3 cm x 3 cm, kemudian ditambahkan ekstrak kunyit 0,3% (b/v), dicampur dan dibiarkan selama 10 menit. Daging itik curing yang dihasilkan diolah menjadi nugget dengan penambahan brokoli yang telah dicacah halus sebanyak 1/3 bagian daging. Nugget yang diperoleh dianalisis proksimat dan kadar serat kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa curing daging itik afkir dapat menghasilkan nugget yang disukai, warna cerah dan kadar serat tinggi. Nugget fungsional memiliki kadar serat 15,09±0,02, sedangkan nugget itik afkir kadar serat 13,15±0,63. Nugget itik afkir berpotensi lebih mudah rancid dibandingkan nugget itik fungsional.

Kata kunci: itik afkir, oksidasi, nugget, antioksidan.

### PENDAHULLAN

Itik afkir adalah itik pejantan yang sudah tua dan atau itik betina petelur yang sudah tidak produktif dengan umur rata-rata 2 – 2,5 tahun. Salah satu desa dengan mata pencaharian penduduknya betemak itik adalah desa Argomulyo, kecamatan Sedayu, kabupaten Bantul, DIY. Sebagian penduduk desa Argomulyo memanfaatkan itik afkir untuk usaha itik (bebek) goreng (1 petemak) dan beberapa petemak menjual hidup. Harga jual itik afkir sebesar Rp 35.000,-/ekor, padahal harga itik produktif sebesar Rp 60.000,-/ekor. Usaha untuk meningkatkan potensi itik afkir telah dilakukan, antara lain dengan dibuat nugget. Nugget buatan petemak itik di desa Argomulyo masih terbatas berbahan dasar daging itik afkir, sehingga sumbangan gizi terbatas ditentukan oleh komposisi daging itik afkir.

Nugget merupakan hasil olahan daging yang dibuat melalui tahap: penggilingan daging, pencampuran dengan bumbu, pencetakan, pelapisan dengan tepung berbumbu (*battered* dan *breaded*), penggorengan setengah matang dan penyimpanan dalam freezer. Nugget dapat dikonsumsi setelah digoreng. Keuntungan pembuatan nugget seperti halnya pada dendeng adalah dapat dibuat dari berbagai macam daging dan lebih baik daging disimpan dahulu dalam freezer, minimal semalam (Anonim, 2010). Bumbu yang ditambahkan adalah garam 2%, STPP 0,3%, CMC, maizena, terigu dan tepung roti. Sebagai produk olahan daging kadar serat nugget sangat rendah. Pada nugget ayam kadar serat 2,16% (Permadi dkk., -).

Permasalahan dalam pembuatan nugget adalah kadar lemak daging itik afkir mencapai 1,84% lebih tinggi dari daging ayam yang kadar lemaknya 1,05%, asam lemak tak jenuh daging itik lebih dari 60% dari total asam lemak (Ali *et al.*, 2007). Kondisi tersebut mengakibatkan daging itik mudah teroksidasi menghasilkan radikal bebas dan yang menyebabkan rancid. Padahal penyimpanan maupun pengolahan menjadi produk seperti nugget tidak lepas dari kondisi kontak dengan panas, udara, dan sinar sehingga memungkinkan oksidasi lemak (Baggio dan Bragagnolo, 2006). Oleh karena itu diperlukan upaya menghambat oksidasi lemak pada nugget itik afkir dengan diversifikasi pengolahan nugget fungsional melalui curing dalam ekstrak kunyit dan penambahan brokoli sebagai antioksidan sekaligus sumber serat, karena menurut Yao *et al.* (2012) yang dimaksud pangan fungsional adalah bahan makanan alami atau telah diformulasi yang mengandung bahan yang dapat membantu fungsi spesifik tubuh dan menjadi lebih bergizi.

Kunyit merupakan rimpang yang banyak mengandung senyawa kurkuminoid. Menurut Fujiwara *et al.* (2008), kurkumin sangat potensial sebagai antioksidan. Hasil penelitian Astuti dan Wariyah (2012) menunjukkan ekstrak kurkumin mampu menghambat oksidasi lemak. Candra Dewi dan Niken Astuti (2014) mendapatkan bahwa *curing* daging itik afkir dalam ekstrak kunyit sebanyak 0,3%(b/v) selama 10 menit mampu menghambat peningkatan angka peroksida dan TBA (*Thyobarbituric acid*). Sebagai produk hewani, *nugget* sangat kurang kandungan sayuran. Brokoli (*Brassica oleracea var.italica*) merupakan sayuran yang mengandung total fenol 90 GAE/100g FW dan flavonoid 50 mg/100 g FW (Balouchi *et al.*, 2011). Senyawa tersebut memiliki kemampuan menangkap radikal bebas. Selain antioksidan, brokoli juga mengandung serat cukup tinggi. Radar serat bubuk brokoli sekitar  $11,0 \pm 0,31$  % (Madhul dan Kochhar, 2014). Serat merupakan komponen dalam sayuran yang dapat membantu pencernaan. Serat mampu menghambat peningkatan kolesterol (Linder, 1991).

### TUJUAN PENELITIAN

Tujuan kegiatan pengabdian dan penelitian ini adalah menghasilkan *nugget* itik afkir yang mengandung antioksidan sebagai senyawa bioaktif yang dapat bermanfaat bagi kesehatan.

### METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan untuk penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat adalah daging itik afkir yang akan diperoleh dari petemak itik di desa Argomulyo, Sedayu, Bantul, DIY. Umur itik afkir sekitar 2,0-2,5 tahun dengan berat rata-rata antara 1,25 – 1,50 kg. Rimpang kunyit sebagai sumber antioksidan alami dibeli dari pasar lokal di wilayah Yogyakarta. Rimpang kunyit disortasi, kemudian dikupas dan dicuci. Ekstraksi kunyit secara konvensional menggunakan pelarut air. Bahan pembanui yang digunakan untuk pengolahan *nugget* adalah bawang putih mrica bubuk, telur, garam, minyak goreng, tepung panir. Analisis proksimat dilakukan pada *nugget* daging itik afkir *curing* dan *nugget* daging itik afkir *curing* ditambah brokoli. Jumlah brokoli yang ditambahkan adalah 100g /200 g daging itik afkir. Metode analisis meliputi: kadar air dengan metode gravimetri (AOAC, 1990), lemak dengan Soxhlet dan protein menggunakan mikro Kjeldhal (AOAC, 1990), abu dengan *muffle furnace* (AOAC, 1990) serta serat kasar (Apriyantono *et.al*, 1989). Prosedur pengolahan *nugget* sesuai yang dilakukan oleh Ginting (2006).

Peralatan yang digunakan untuk kegiatan pengabdian terdiri dari peralatan untuk membuat *nugget* yaitu: blender, *food processor*, *freezer box*, pisau *stainless steel*, panci untuk proses pencampuran, dandang, kompor gas, *sealer* plastik.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas antioksidan kunyit

Ekstrak kunyit mengandung senyawa kurkumin yang bersifat antioksidatif. Sifat antioksidatif tersebut teikait dengan struktur difenol dari kurkumin (Pfeiffer *et al.*, 2003). Kemampuan antioksidan dalam menghambat reaksi oksidasi melalui beberapa mekanisme seperti mereduksi radikal bebas hasil oksidasi lemak, menangkap oksigen yang dibutuhkan untuk oksidasi (*oxygen scavenger*), *chelating agent* dan mendekomposisi peroksida hasil pemecahan lemak. Senyawa fenolik termasuk dalam *chain breaking antioxidant*, karena kemampuannya menangkap radikal bebas (Bombardelli and Morazzoni, 1993 dalam Benavente-Garcia dkk., 1997). Menurut Candra Dewi dan Niken Astuti (2014), kadar kurkumin ekstrak kunyit segar dan kemampuan menangkap radikal bebas DPPH (di-phenyl-picril hidrazil) dibandingkan antioksidan sintesis BHT dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Aktivitas antioksidatif ekstrak kunyit

	Kurkumin (%)	Air (%)	RSA ( <i>Radical Scavenging Activity</i> ) %*
Ekstrak kunyit	0,245	22,73	8,04
BHT	-	-	8,36

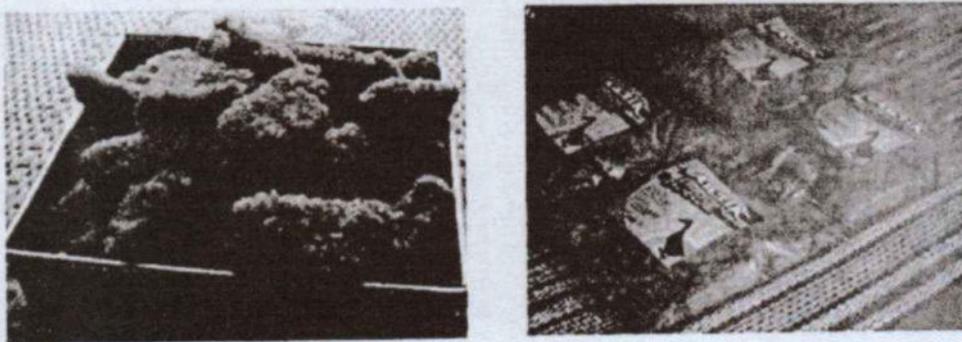
\* Berat sampel 1 g (bk), BHT 0,1 g(bk) (Candra Dewi dan Niken, Astuti, 2014).

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa ekstrak kunyit memiliki aktivitas antioksidasi untuk menangkap radikal bebas DPPH yang dinyatakan sebagai persentase *Radical Scavenging Activity* (RSA). Artinya bahwa penting artinya menggunakan ekstrak kunyit pada pembuatan *nugget* itik afkir untuk menghambat oksidasi lemak itik afkir yang tinggi. Dibandingkan antioksidan sintesis BHT, aktivitas antioksidasi ekstrak kunyit lebih rendah. Namun, meskipun bahan ini efektif, tetapi antioksidan sintedk dicurigai mempunyai

efek yang membahayakan bagi kesehatan (Ito *et al.*, 1983). Oleh karena itu penggunaan antioksidan alami seperti kunyit lebih disukai, karena diyakini aman bagi kesehatan.

**Nugget itik afkir hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di desa Argomulyo, Sedayu, Bantul, DIY atau tepatnya di dusun Samben dan Puluhan. Di desa tersebut sudah terdapat inisiasi pembuatan *nugget* itik afkir dari hasil peternakannya. Gambar *nugget* itik afkir dengan *curing* dalam ekstrak kunyit dan penambahan brokoli disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Nugget itik afkir fungsional yang diperkaya dengan brokoli.**

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat desa Argomulyo terutama dusun Samben dan Puluhan telah memahami manfaat *nugget* itik afkir fungsional yang diperkaya antioksidan dan serat dan sayuran (brokoli) yang bermanfaat bagi kesehatan. Perbaikan proses pengolahan *nugget* yang pernah dirintis terutama pada *curing* menggunakan ekstrak kurkumin kunyit untuk mencegah oksidasi lemak itik afkir sekaiigus dapat memperbaiki wama menjadi lebih cerah sudah dipahami oleh para pengrajin. Para pengrajin juga telah melakukan pengemasan *nugget* itik afkir yang baik dan benar. Produk dinamai *ANTIK MULYA* atau Aneha *nugget* itik Argomulyo

**Komposisi *nugget* itik afkir**

Hasil analisis proksimat dan kadar serat *nugget* itik afkir dan *nugget* itik afkir fungsional dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Komposisi *nugget* fungsional (%)**

<i>Nugget</i>	Kadar air	Protein	Lemak	Abu	Serat Kasar
Itik afkir <i>curing</i>	46.73	12.49	20.71	1.54	12.52
	46.53	12.77	21.12	1.48	13.78
	<b>46.62±0.13<sup>a</sup></b>	<b>12.63±0.19<sup>a</sup></b>	<b>20.91±0.19<sup>a</sup></b>	1.51±0.04	<b>13.15±0.89<sup>a</sup></b>
Itik afkir <i>curing</i> + brokoli	43.79	14.79	19.21	1.60	15.11
	41.08	14.38	<b>18.63</b>	1.92	<b>15.08</b>
Rata-rata	<b>42.44±1.92<sup>b</sup></b>	<b>14.58±0.19<sup>b</sup></b>	<b>18.92±0.41<sup>b</sup></b>	1.76±0.23	15.09±0.02 <sup>b</sup>

Kadar air dan lemak berbeda nyata antara *nugget* itik afkir dengan dan tanpa brokoli. Penambahan brokoli mengakibatkan mengalami kadar air *nugget*. Padahal kadar air brokoli sekitar 88.57%. sedangkan itik afkir kadar air sekitar 68,80%. Hal ini disebabkan karena penambahan brokoli mengakibatkan: :aiknya serat kasar (Tabel 2). Serat kasar tersusun atas selulosa (Fennema, 1985) yang daya ikat air rendah. Oleh karena itu selama pengolahan banyak air yang hilang. Brokoli juga bukan merupakan sumber lemak, sehingga *nugget* dengan brokoli kadar lemaknya lebih rendah. Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa kadar serat *nugget* mengalami kenaikan dengan penambahan brokoli. Madhul dan Kochhar (2014) menyatakan bahwa kadar serat tepung brokoli 11.0 ±0,31%, dengan kadar air 2,4%. Dengan demikian, pengkayaan dengan hrokoh dapat meningkatkan sifat fungsional *nugget* itik dengan kenaikan serat, sedangkan sifat antioksidatif daging ink *curing* telah dibuktikan oleh Candra Dewi dan Niken Astuti (2014) yang mendapatkan bahwa *curing* daging itik afkir

dalam ekstrak kunyit mampu menghambat peningkatan angka peroksida sampai 2 bulan penyimpanan dalam freezer.

#### KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil kegiatan diversifikasi pengolahan *nugget* itik afkir dengan *curing* dalam ekstrak kunyit dan penambahan brokoli adalah dapat menghasilkan *nugget* fungsional dengan warna kuning cerah, kadar serat tinggi dan berpotensi memperlambat *offflavor* *nugget* itik afkir.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dit.litabmas, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI yang telah memberikan bantuan dana pengabdian kepada masyarakat melalui Program IbM Tahun Anggaran 2014.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M.S., G.H. Kang, H.S. Yang, J.Y. Jeong, Y.H. Hwang, G.B. Park dan S.T. Joo. 2007. A Comparison of Meat Characteristics Between Duck and Chicken Breast. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 20 : 1002-1006.
- Anonim. 2010. Chicken Nugget. *Tek. Pangan dan Agroindustri.* 1: 8-.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, Ni Luh Puspitasari, Sedamawati dan Slamet Budiyo. 1989. Analisis Pangan. PAU Pangan dan Gizi, IPB, Bogor.
- AOAC, 1990. Official Methods of Analysis Association Official Agricultural Chemistry. Washington D.C.
- Fennema, O.R., 1985. Food Chemistry. Marcell Dekker Inc. New York.
- Baggio, S.R. dan N. Bragagnolo, 2006. Cholesterol oxide, cholesterol, total lipid and fatty acid content in processed meat products during storage. *LWT.* 39 : 513-520.
- Balouchi, Z., P. Gholam-Ali, M. Ghasemnezhad, M. Saadatian. 2011. Changes of Antioxidant Compounds of Broccoli (*Brassica oleracea L. var. Italica*) During Storage at Low And High Temperatures. *Horticulture, Biology and Environment. South Western Journal of Vol.2 , No.2 : pp.193-212.* <http://anucraiova.3x.ro/swihbe/index.html> 2011. Diakses tanggal 6 Desember 2014.
- Benavente-Garcia, O., J. Castillo, F.R. Marin, A. Ortuno and J.A. Del Rio. 1997. Uses and Properties of Citrus Flavonoid. *Journal of Agricultural and Food Chemistry.* 12:40: 4505-4514.
- Candra Dewi S.H. dan Niken Astuti. 2014. Ekstrak Kurkumin Kunyit Untuk Menghambat Peningkatan Kolesterol Daging Itik Afkir Selama Penyimpanan Dan Stabilitasnya Selama Pengolahan. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Fujiwara, H., M. Hosokawa, X. Zhou, S. Fujimoto, K. Fukuda, K. Toyoda, Y. Nishi, Y. Fujito, K. Yamada, Y. Yamada, Y. Seino and N. Inagaki. 2008. Curcumin Inhibits Glucose Production in Isolated Mice Hepatocytes. *Diabetes Research and Clinical Practice.* 80 : 188-191.
- Ginting, N. 2006. Penambahan Bahan Pada Nugget Itik Serati. *Jurnal Agribisnis Peternakan.* Vol. 2. 1 : 6-10.
- Ito, N., S. Fukushima, M. Shibata, T. Ogiso. 1983. Carcinogenicity of Butylated Hydroxy Anisole in F344 rats. *J. Natl. Cancer Inst.* 70 : 343-347.
- Linder, M. P. 1991. Nutritional Biochemistry and Metabolism. Prentice-Hall International Inc. USA.
- Madhul and A. Kochhar. 2014. Proximate composition, available carbohydrates, dietary fibre and anti-nutritional factors of Broccoli (*Brassica oleracea l var. Italica plena*) leaf and floret powder. *Bioscience Discovery.* 5(1):45-49.
- Permadi, S., Mulyani dan A. Hintono. - . Kadar Serat, Sifat Organoleptik dan Rndemen Nugget Ayam yang Disubstitusi dengan Jamur Tiram (*Plerotus ostreatus*). *Jurnal Aplikasi dan Teknologi Pangan.* Vol. 1, No. 4 : 115-120.
- Pfeiffer, F., S. Hohle, A.M. Solyom, dan M. Metzler. 2003. Studies on the Stability of Turmeric Constituents. *Journal of Food Engineering.* 56:257 – 259.
- Setyowati, A. dan Ch. Wariyah. 2012. Mikroenkapsulasi Ekstrak Temulawak Mikroenkapsulasi Ekstrak Temulawak, Stabilitas Efek Hipokolesterolemik dan Bioavailabilitasnya. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Yao, C., R. Hao, S. Pan and Y. Wang. 2012. Functional Foods Based on Traditional Chinese Medicine. *Nutrition, Well-Being and Health.* [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com). Diakses tanggal 6 desember 2014.

# PRESIDING



ISBN 978-602-14930-3-8



9 786021 493038