



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**POLIPADUAN PATI DAN LILIN LEBAH SEBAGAI SOLUSI
ALTERNATIF PENGGANTI PLASTIK PVC (*polyvinyl chloride*) PADA
PELAPIS KERTAS NASI YANG AMAN DAN RAMAH LINGKUNGAN**

BIDANG KEGIATAN:

PKM-GT

Diusulkan oleh:

Niswatul Hasanah	G44070036	2007
Ratna Yunita Handayani	D14063324	2006
Dyah Anna Mawadah	G44080118	2008

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2011

LEMBAR PENGESAHAN USULAN PKM-GT

1. Judul Kegiatan : Polipaduan Pati Dan Lilin lebah Sebagai Solusi Alternatif Pengganti Plastik PVC (*polyvinyl chloride*) Pada Pelapis Kertas Nasi Yang Aman Dan Ramah Lingkungan
2. Bidang Kegiatan : PKM-AI PKM-GT [Pertanian]
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Niswatul Hasanah
 - b. NIM : G44070036

Menyetujui
Ketua Departemen

(Prof.Dr.Ir.Tun Tedja Irawadi,MS)
NIP. 19501227 197603 2 002

Wakil Rektor Bidang Akademik
Dan Kemahasiswaan

(Prof. Dr. Ir. Yonny KoesModule, MS)
NIP. 19581228 198503 1 003

Bogor, 2 Maret 2011

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Niswatul Hasanah)
NIM. G440670036

Dosen Pembimbing

(Drs. Ahmad Sjahriza)
NIP. 19620406 198903 1 002

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT penulis panjatkan, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga proposal Program Kreativitas Mahasiswa-Gagasan Tertulis (PKM-GT) dengan judul “Polipaduan Pati Dan Lilin lebah Sebagai Solusi Alternatif Pengganti Plastik PVC (*polyvinyl chloride*) Pada Pelapis Kertas Nasi Yang Aman Dan Ramah Lingkungan” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya sampai ke akhir zaman.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan gagasan tertulis ini, yaitu Drs. Ahmad Sjahriza selaku pembimbing, kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan, serta teman-teman Asrama Putri Darmaga.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih kurang sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga proposal Program Kreativitas Mahasiswa-Gagasan Tertulis (PKM-GT) ini dapat direalisasikan sehingga memberikan manfaat bagi semua pihak.

Bogor, 1 Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan dan Manfaat	2
Kondisi Terkini	2
Gagasan yang diajukan	4
Pihak-Pihak yang Membantu Mengimplementasikan Gagasan.....	4
KESIMPULAN	5
Gagasan yang diajukan	5
Teknik implementasi yang akan dilakukan.....	6
Prediksi hasil yang akan diperoleh.....	6
DAFTAR PUSTAKA	6
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	7

RINGKASAN

Perkembangan penduduk yang semakin meningkat, diiringi pola hidup masyarakat yang konsumtif menyebabkan kebutuhan akan pembungkus makanan semakin meningkat juga. Pembungkus makanan berupa kertas nasi merupakan pembungkus yang sudah biasa digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Konsumen belum banyak mengetahui bahayanya bila produsen makanan menggunakan bahan pengemas yang tidak cocok dengan produknya. Kertas nasi dengan pelapis plastik dari polimer sintetik, yaitu PVC sangat berbahaya bagi kesehatan dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Selain itu, PVC juga berasal dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui dan persediaannya di alam sangat terbatas. PVC adalah plastik yang paling sulit di daur ulang sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan. Oleh sebab itu, polimer sintetik (PVC) sebagai pelapis kertas nasi yang digunakan untuk pembungkus makanan harus digantikan dengan polimer alam seperti pati yang tidak berbahaya bagi kesehatan dan ramah lingkungan. Selain itu, pati merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan persediaannya di alam sangat melimpah.

Plastik dari pati dapat dengan mudah rusak dan hasilnya tidak memiliki karakteristik seperti plastik sintetik yang biasa digunakan sebagai plastik pelapis kertas sehingga untuk meningkatkan karakteristiknya, biasanya pati dicampur dengan polimer yang bersifat hidrofobik (anti air) seperti lilin lebah. Akibatnya plastik polipaduan pati dan lilin sebagai pelapis kertas nasi tidak menyerap air. Penambahan gliserol sebagai pemlastik menjadikan plastik pelapis kertas nasi bersifat elastis. Plastik dari polipaduan pati dan lilin lebah yang digunakan sebagai pelapis kertas nasi merupakan solusi dari permasalahan masyarakat saat ini. Masyarakat yang konsumtif akan merasa tidak khawatir bila mengomsumsi makan siap saji yang dibungkus dengan kertas nasi. Sampah kertas nasi juga tidak akan menyebabkan *global warming*.

Kertas nasi dengan pelapis dari plastik polipaduan pati dan lilin lebah merupakan solusi alternatif pembungkus makanan yang aman dipakai dan ramah lingkungan diperlukan pengimplementasian yang dilakukan dan didukung oleh beberapa pihak yang dapat membantu mengembangkan pemanfaatan polimer alam sebagai pengembangan polipaduan pati dan lilin lebih menjadi plastik secara mandiri.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penduduk dunia yang berjumlah 3 milyar pada tahun 1960 telah meningkat 2 kali lipat menjadi lebih dari 6 milyar hanya dalam kurun waktu 40 tahun. Total penduduk Indonesia sendiri, pada tahun 2010, sebesar 237,641,326 (data BPS). Peningkatan jumlah penduduk ditambah dengan penggunaan sumber daya alam dan energi secara besar-besaran mengakibatkan terciptanya sampah yang menumpuk dalam jumlah besar (Pranamuda 2001). Sampah ini akibat pola hidup masyarakat yang konsumtif. Masyarakat banyak mengonsumsi makanan yang memerlukan pembungkus. Pembungkus ini diantaranya berupa kertas nasi.

Kertas nasi tersusun dari dua unsur, yaitu kertas dan plastik. Kertas merupakan bahan yang dapat didegradasi oleh mikroorganisme dalam tanah sedangkan plastik tidak dapat didegradasi. Oleh karena itu, penggunaan plastik dalam jumlah besar dapat menimbulkan permasalahan lingkungan yang cukup serius. Selain itu, penggunaan kertas dengan pelapis plastik sintetis dapat membahayakan kesehatan manusia. Plastik yang melapisi kertas nasi berasal dari polimer sintetis, yaitu plastik *polyvinyl chloride* (PVC). PVC bila digunakan mengemas bahan yang panas akan tercemar dioksin, suatu racun yang sangat berbahaya bagi manusia (Halal Guide 2009). PVC berasal dari hasil fraksi minyak bumi (nafta). Persediaan minyak bumi saat ini terbatas, sehingga diperlukan alternatif lain sebagai pengganti nafta.

Plastik dari polimer alam merupakan solusi sebagai pengganti plastik sintetis. Polimer alam yang dapat digunakan sebagai pengganti PVC adalah pati. Pati dapat terdegradasi secara mudah di alam serta bersifat dapat diperbahuri (Cowd 1981), selain itu plastik dari pati tidak bersifat toksik. Plastik dari pati dapat rusak dengan mudah dan hasilnya tidak memiliki karakteristik seperti plastik sintetis yang biasa digunakan sebagai plastik pelapis kertas sehingga untuk meningkatkan karakteristiknya, biasanya pati dicampur dengan polimer yang bersifat hidrofobik (anti air) seperti lilin lebah (Oakley 2010). Plastik yang dihasilkan dari polipaduan pati dan lilin lebah dapat digunakan sebagai pelapis kertas nasi yang aman dipakai untuk pembungkus makanan. Selain itu, plastik pelapis kertas nasi juga dapat didegradasi oleh mikroorganisme tanah. Pati maupun lilin lebah mengandung nutrisi yang dapat di makan oleh mikroorganisme tanah sehingga sampah kertas nasi dapat terdegradasi dan tidak menyebabkan pencemaran lingkungan.

Tujuan dan Manfaat

Plastik pelapis kertas nasi dari polipaduan pati dan lilin lebah sebagai pembungkus makanan merupakan solusi dari banyak permasalahan yang timbul dalam masyarakat saat ini. Masyarakat yang konsumtif tidak akan merasa khawatir bila mengonsumsi makan siap saji yang dibungkus dengan kertas nasi. Selain itu, sampah kertas nasi juga tidak akan menyebabkan *global warming*.

GAGASAN

Kondisi Terkini

Banyak konsumen tidak mengetahui bahaya yang akan dihadapi bila produsen makanan menggunakan bahan pengemas yang tidak cocok dengan produknya. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan karena berhubungan dengan kesehatan. Produsen hanya berusaha memberikan daya tarik sedemikian rupa tanpa menghiraukan bahaya bahan pengemas. Bahan pengemas yang sering digunakan dalam pengemasan makanan, antara lain: kaleng, gelas, kertas, plastik, dan *Styrofoam*. Plastik merupakan bahan pengemas yang mudah didapat dan sangat fleksibel penggunaannya. Plastik, selain digunakan sebagai pengemas langsung bahan makanan, seringkali digunakan sebagai pelapis kertas. Plastik yang dikenal adalah *Polyethylene*, *Polypropylen*, *Poly Vinyl Chlorida* (PVC), dan

Vinylidene Chloride Resin. Secara umum plastik tersusun dari polimer, yaitu rantai panjang dan satuan-satuan yang lebih kecil yang disebut monomer. Polimer ini dapat masuk ke dalam tubuh manusia. Salah satu sifatnya adalah tidak larut, sehingga bila terjadi akumulasi dalam tubuh akan menyebabkan kanker. Jenis plastik yang relatif aman digunakan untuk makanan adalah *Polyethylene* (tampak bening) dan *Polypropylen* (lebih lembut dan agak tebal). Adapun *Vinylidene Chloride Resin* dan *Poly Vinyl Chlorida* (PVC) bila digunakan untuk mengemas bahan yang panas akan tercemar dioksin, suatu racun yang sangat berbahaya bagi manusia. Dioksin bersifat larut dalam lemak sehingga terakumulasi dalam pangan yang relatif tinggi kadar lemaknya. Kandungan dioksin tersebar (97,5%) ke dalam produk pangan secara berurutan konsentrasinya yaitu daging, produk susu, susu, unggas, daging babi, daging ikan dan telur. Oleh karena itu, plastik ini sering digunakan sebagai pembungkus permen, pelapis kertas nasi dan bahan penutup karena amat tipis dan transparan (Suara Merdeka 2004).

Setiap tahun, 125 juta ton plastik digunakan di dunia dan dari jumlah tersebut lebih dari 30 juta ton digunakan untuk bahan kemasan, seperti kantong sampah, plastik untuk pertanian dan kemasan makanan. Umumnya resin plastik berasal dari polimer sintetik, yang berupa turunan hasil minyak bumi yang mempunyai sifat tidak dapat didegradasi sehingga terakumulasi dalam lingkungan yang dapat menyebabkan kerusakan. Alternatif penggunaan bahan yang dapat dipolipadukan dari polimer alam diharapkan dapat mengurangi kerusakan lingkungan. Bioplastik merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan bahan plastik sintetik. Indonesia sebagai negara tropis memiliki keunggulan dalam keragaman sumber pati. Salah satu sumber pati yang potensial di Indonesia adalah pati ubi kayu (tapioka). Produksi tapioka di Indonesia sebagian besar digunakan sebagai bahan baku atau bahan tambahan dalam industri pangan. Patel (1999) melaporkan bahwa 0,8-3,2 ton CO₂ dapat dikurangi jika menggunakan plastik berbasis pati sehingga mengurangi efek rumah kaca. Pati merupakan polimer alam yang melimpah di alam.

Di Indonesia sentra perlebaran masih ada di sekitar Jawa meliputi daerah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dengan jumlah produksi sekitar 2000–2500 Ton untuk lebah budidaya. Lilin lebah Merupakan hasil metabolisme lebah pekerja umur 8 minggu. Bahan baku utama sarang lebah itu merupakan hasil dari pemrosesan madu di dalam tubuh lebah dan dikeluarkan melalui kelenjar malam. Seekor lebah memiliki 8 kelenjar malam (*wax gland*). Lilin juga dipakai untuk menutup sarang berisi madu dengan kadar air rendah sebagai cadangan makanan. Lilin lebah, antara lain dimanfaatkan oleh industri farmasi sebagai bahan pembuat plester dan obat-obatan luar. Manfaat lain sebagai bahan membatik, lilin, krim dingin dan losion (kosmetik), serta campuran pensil dan semir. Pemanfaat lilin lebah di Indonesia belum optimal. Lilin lebah merupakan salah satu lilin yang sifat kimianya stabil dengan titik lebur berkisar 61-69 °C, berat jenis pada 20 °C sekitar 0,96, tidak larut dalam air. Ranjha *et al.* (2010) mengatakan bahwa lilin lebah dapat digunakan sebagai bahan mikrosfer dan memiliki beberapa kelebihan yaitu stabil pada beberapa nilai pH dan tingkat kelembaban, biokompatibel, tidak imunogenik, efek minimal terhadap makanan pada saluran pencernaan, dan tidak *dose dumping*.

Solusi yang pernah diajukan

Solusi yang pernah diajukan yaitu lilin lebah dapat membentuk campuran yang kompatibel dengan pati (Oakley 2010). Oleh sebab itu, penulis membuat plastik pelapis kertas nasi dari polipaduan lilin lebah dan pati.

Gagasan yang diajukan

Permasalahan-permasalahan yang timbul dari masyarakat yang konsumtif, terbatasnya sumber daya alam yang tersedia, dan pencemaran lingkungan maka diperlukan adanya solusi pengganti plastik pelapis kertas nasi dari PVC diganti dengan plastik dari polipaduan pati dan lilin lebah.

Pihak-Pihak yang Membantu Mengimplementasikan Gagasan

Perkembangan penduduk Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya dengan diiringi pola hidup masyarakat yang konsumtif akan meningkatkan kebutuhan kertas nasi sebagai pembungkus makanan. Program penyelamatan lingkungan dari pencemaran dan penggantian bahan polimer sintetis dengan polimer alam harus dilakukan untuk kesejahteraan dan kesehatan masyarakat. Peran pihak-pihak yang terkait untuk mewujudkan program ini, sebagai berikut:

Pemerintah

Pemerintah harus dapat membuat kebijakan yang mengatur dan mengontrol terlaksananya program pembuatan plastik polipaduan pati dan lilin lebah sebagai pelapis kertas nasi. Dana-dana harus diprioritaskan agar tujuan program ini terlaksana dan mendorong pihak-pihak swasta maupun pemerintahan luar negeri untuk bekerjasama menyukseskan program ini. Pemanfaatan pati dan lilin lebah yang melimpah di Indonesia tidak dikelola dengan baik untuk pengembangan polimer alam sebagai pengganti polimer sintetis karena dana yang dialokasikan pemerintah sangat sedikit bahkan cenderung tidak ada. Para peneliti di pusat-pusat penelitian harus bersaing untuk mendapatkan dana riset yang tersedia untuk pengembangan teknologi pengolahan polimer alam (polipaduan pati dan lilin lebah) karena tidak adanya prioritas yang mendukung program ini.

Lembaga Peneliti

Lembaga penelitian yang mengembangkan riset di bidang pengolahan polimer alam berjalan sendiri-sendiri dan kurang koordinasi dengan lembaga lain atau industri terkait. Hasilnya, teknologi yang dikembangkan tidak bersifat *integrated* (menyeluruh) dan masih belum bisa diterapkan ke industri terkait. Selain itu, tidak terfokusnya dan terpusatnya program ini dan lokasi pengolahan polimer alam, sehingga tujuan dan harapan yang diinginkan dari program ini tidak tercapai. Oleh sebab itu, lembaga-lembaga yang memiliki fasilitas dan SDM (Sumber Daya Manusia) serta fungsi yang berkaitan dengan pengembangan polimer alam harus bekerja sama memprioritaskan riset dan dananya untuk tujuan

membuat riset terpadu guna membangun pengolahan pengembangan polipaduan pati dan lilin lebah yang mandiri.

Peneliti

Peneliti merupakan pihak pengembang teknologi pengolahan polimer alam. Bahan baku lokal seperti pati, lilin lebah, gliserol perlu diolah dengan teknologi tertentu. Para peneliti terkadang masih bersifat individual, dalam artian kurang bisa bekerja sama dengan peneliti di lembaga lain. Padahal teknologi yang telah dikuasanya masih harus digabung atau diintegrasikan dengan teknologi lain agar dapat menghasilkan sesuatu yang diinginkan. Keterbatasan dana penelitian juga masih menjadi faktor dominan para peneliti untuk tidak kreatif berkarya. Selain itu arahan masing-masing lembaga kepada para peneliti harus sering diberikan.

Industri

Industri adalah pelaku utama yang menjembatani temuan-temuan teknologi para peneliti kepada pemenuhan kebutuhan masyarakat. Atau dengan kata lain, industri berperan mengubah *engineering frontier* (teknologi yang tersedia di laborototium) menjadi *economic knowledge* (teknologi bernilai ekonomi) dalam bentuk produk. Dalam pembuatan produk, industri akan menyedot tenaga kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Jadi, industrilah yang berperan langsung meningkatkan taraf hidup masyarakat. Namun, ketika produk tidak berkualitas atau tidak memenuhi standar di pasar, maka industri akan menerima kerugian. Untuk dapat memenangkan persaingan, industri harus selalu menjaga kualitas produknya dengan selalu meningkatkan R&D dengan menjalin kerja sama dengan peneliti di lembaga penelitian.

Langkah-Langkah Strategi yang Dilakukan untuk Mengimplementasikan Gagasan

- a. Membuat program pengembangan polipaduan pati dan lilin lebah
- b. Menentukan wilayah atau tempat yang dapat menjadi sasaran untuk eksplorasi pati dan lilin lebah
- c. Melakukan penelitian tentang pati dan lilin lebah dari bahan lokal yang telah tersedia
- d. Melakukan koordinasi lembaga penelitian dengan lembaga-lembaga yang lain atau dengan industri terkait
- e. Membangun kerja sama memprioritaskan riset dan pengelolaan dana untuk tujuan membuat riset terpadu guna membangun pengembangan polipaduan pati dan lilin lebah secara mandiri

KESIMPULAN

Gagasan yang diajukan

Kondisi masyarakat konsumtif yang kurang mengetahui bahan pembungkus makanan yang berbahaya bagi kesehatan dan menyebabkan

pencemaran lingkungan, sehingga diperlukan alternatif pembungkus makanan yang aman dipakai dan ramah lingkungan. Plastik dari polipaduan pati dan lilin lebah dapat dijadikan pelapis kertas nasi sebagai pembungkus makanan yang aman dipakai dan ramah lingkungan.

Teknik implementasi yang akan dilakukan

Teknik pengimplementasian menggunakan atau memanfaatkan polimer alam seperti pati dan lilin lebah sebagai pengganti polimer sintetik dengan teknik polipaduan yaitu kombinasi pati dan lilin lebah yang ditambahkan gliserol sebagai pemlastis sehingga diperoleh plastik pelapis kertas nasi yang memiliki sifat seperti plastik komersial yang berasal dari polimer sintetik.

Prediksi hasil yang akan diperoleh

Polipaduan bertujuan mendapatkan sifat-sifat material yang diinginkan dan disesuaikan dengan keperluan. Hasil polipaduan terlihat homogen dan transparan, mempunyai titik leleh tunggal dan sifat fisiknya sebanding dengan komposisi komponen-komponen penyusunnya. Penambahan gliserol menjadikan plastik elastis sehingga kertas nasi dapat digunakan sebagai pembungkus makanan. Plastik pelapis kertas nasi tidak menyerap air sehingga tidak bocor atau tembus air jika digunakan sebagai pembungkus makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cowd MA. 1991. *Kimia Polimer*. Bandung: ITB
- [Halal Guide]. 2009. Mewaspada Pembungkus Makanan. [terhubung berkala]. <http://www.halalguide.info/2009/05/13/mewaspada-pembungkus-makanan/> (27 Feb 2011)
- Oakley Philip. 2010. *Reducing the Water Absorption of Thermoplastic Starch Processed by Extrusion* [thesis]. Toronto: Graduate Department of Chemical Engineering and Applied Chemistry, University of Toronto.
- Patel, M. 1999. Closing carbon cycles. [tesis]. The Netherlands: Utrecht University.
- Pranamuda Hardaning. 2001. *Pengembangan Bahan Plastik Biodegradabel Berbahan Baku Pati Tropis*. Jakarta: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.
- Ranjha NM, Khan H, Naseem S. 2010. Encapsulation and characterization of controlled release flurbiprofen loaded microspheres using beeswax as an encapsulating agent. *J. Mater Sci.:Mater Med.* 21:1621–1630.
- [Suara Merdeka]. 2004. Bahaya, Pengemas Makanan yang Tidak Cocok. [terhubung berkala] <http://www.suaramerdeka.com/harian/0402/02/ragam3.htm> . (27 Feb 2011)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Ketua Pelaksana

Nama : Niswatul Hasanah
Tempat, tanggal lahir : Serang, 6 September 1988
Alamat asal : Jln. Kedung Kemiri I, Kav. Blok F No 73 RT 01/
RW 07 kota Cilegon Prov. Banten

Nama orang tua

Nama Bapak : H. Matyubi
Nama ibu : Hj. Muniroh
Riwayat Pendidikan : SD Negeri Ciwaduk-Cilegon
SLTP Negeri 5 Cilegon
SMA Negeri 2 Krakatau Steel Cilegon
S1 Kimia Institut Pertanian Bogor

Alamat di Bogor : Jl. Rasamala 2 RT 9/ TW 5, Kompleks Perumahan
Dosen IPB

Dramaga, Bogor

No. telp./HP : 085719893705

E-mail : niswakim44@Gmail.com

Prestasi

1. Tahun 2007: Penerima Beasiswa Pemda Cilegon
2. Tahun 2009: Penerima Beasiswa BBM IPB
3. Tahun 2010: Penerima Beasiswa BUMN
4. Tahun 2010: Lolos PKM-M Dikti 2010
5. Tahun 2011: Lolos PKM-K Dikti 2011

Pengalaman Karya Tulis :

1. PKM-M (PEMBUDIDAYAAN CACING SUTRA DAN LELE SECARA TERINTERGRASI DENGAN PETERNAKAN SAPI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT DI CIAMPEA, BOGOR).
2. PKM- K (“ TRA^QUE “ - SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN NILAI TAMBAH JAJANAN TRADISIONAL BERBAHAN BAKU KETAN)

Bogor, 1 Maret 2011
Mengetahui,

Niswatul Hasanah
NIM. G44070036

2. Anggota Pelaksana I

Nama : Ratna Yunita Handayani
Tempat, tanggal lahir : Karanganyar, 15 Juni 1988
Alamat asal : Kayangan Rt 03 Rw 05
Nama orang tua : Sumarmi Marlinasih
Riwayat Pendidikan : SD Negeri 02 Bejen Karanganyar
SLTP Negeri 1 Karanganyar
SMA Negeri 1 Karanganyar
S1 Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan,
Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor
Alamat di Bogor : Jl. Rasamala 2 RT 9/V, Kompleks Perumahan
Dosen IPB : Dramaga, Bogor
No. telp./HP : 08815338394/085711816026
E-mail : raranita_156@yahoo.co.id
Prestasi :
1. Penerima Beasiswa KSE UNGGUL (Prestasi) 2010-2011
2. Penerima Beasiswa KSE selama tiga periode (2008-2011)
3. Mahasiswa Program Wirausaha Binaan KSE – MRUF (Mien R Uno Foundation) selama dua periode (2009-2011)
4. Penerima Hibah DIKTI Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian Masyarakat tahun 2010
5. Peserta i-STEP (intensive-Student Technopreneurship Program) tahun 2009 tingkat Nasional
6. Calon Mahasiswa Berprestasi departemen IPTP (Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan), Fakultas Peternakan, IPB 2007-2008
7. Penerima Beasiswa POM IPB 2006-2008
8. Penerima Beasiswa Hamba Allah IPB 2008
Pengalaman Karya Tulis :
1. PKM-M (PEMBUDIDAYAAN CACING SUTRA DAN LELE SECARA TERINTERGRASI DENGAN PETERNAKAN SAPI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT DI CIAMPEA, BOGOR).
2. PKM- K (“ TRA^QUE “ - SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN NILAI TAMBAH JAJANAN TRADISIONAL BERBAHAN BAKU KETAN)

Bogor, 1 Maret 2011

Mengetahui,

Ratna Yunita handayani

NIM. D14063324

3. Anggota Pelaksana II

Nama : Dyah Anna Mawadah
Tempat, tanggal lahir : Temanggung, 21 Oktober 1989
Alamat asal : Temanggung, Jawa Tengah
Nama orang tua : Djoko Sasmito
Riwayat Pendidikan : SD Negeri Bejen
SMP Negeri 1 Sukorejo
SMA Negeri 1 Sukorejo
S1 Kimia Institut Pertanian Bogor
Alamat di Bogor : Jl. Rasamala 2 RT 9/V, Kompleks Perumahan
Dosen IPB Dramaga, Bogor
No. telp./HP : 085781491576
E-mail : dyah_anna_45@yahoo.com
Prestasi :
1. Juara I Lomba Mata Pelajaran Kimia Tingkat
Kabupaten Kendal tahun 2006
2. Juara I Lomba Olimpiade Sains Tingkat Kabupaten
Kendal tahun 2006
3. Finalis Lomba Karya Tulis Ilmiah SMA/MA/SMK
se-Jawa Tengah tahun 2006
4. Penerima Beasiswa POM tahun 2008/2009
5. Penerima Beasiswa PPA tahun 2009/2010
6. Penerima Beasiswa PPA tahun 2010/2011
Pengalaman Karya Tulis : Pembuatan Pupuk Kompos dari Sampah Organik
Rumah Tangga

Bogor, 1 Maret 2011

Mengetahui,

Dyah Anna Mawadah

NIM. G44080118

Biodata Dosen Pendamping

Nama : Drs. Ahmad Sjahriza

Tempat/ tanggal lahir : Jakarta, 6 april 1962

Golongan Pangkat/NIP: IIIa/ 19620406 198903 1 002

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Jabatan Struktural : Staf Pengajar Departemen Kimia

Fakultas/Departemen : Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam/ Kimia

Bidang Keahlian : Polimer

Alamat Kantor : Gedung Fakultas Peternakan W2 Lt4-5, Jl. Agatis
Kampus IPB Darmaga, Bogor 166680 telp./ Fax (0251)
8624567

Alamat Rumah : PTB Duren Sawit Blok M No. 35 Jakarta Timur 13440

e-mail : Sjahriza@yahoo.com