



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**PENINGKATAN MUTU BUAH LOKAL GUNA MENGEMBALIKAN
SELERA KONSUMEN TERHADAP BUAH LOKAL**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM GAGASAN TERTULIS**

Diusulkan oleh :

Nurul Rizqiyyah	F14090038	(2009, Ketua Kelompok)
Ina Rahmawati	F14090011	(2009, Anggota Kelompok)
Ruli Adi Setiawan	F14100085	(2010, Anggota Kelompok)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2011

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Peningkatan Mutu Buah Lokal Guna Mengembalikan Selera Konsumen terhadap Buah Lokal
2. Bidang Kegiatan : () PKM-AI (X) PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Nurul Rizqiyyah
 - b. NIM : F14090038
 - c. Jurusan : Teknik Mesin dan Biosistem
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor

Bogor, 3 Maret 2011

Menyetujui
Kepala Departemen
Teknik Mesin dan Biosistem

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr.Ir. Desrial, M.Eng)
NIP. 19661201 199103 1004

(Nurul Rizqiyyah)
NIM. F14090038

Wakil Rektor Bidang
Kemahasiswaan & Akademik

Dosen Pendamping

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS.)
NIP. 195812281 98503 1 003

(Tjahja Muhandri, STP, MT)
NIP. 19720515 1997 02 100

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan kekuatan dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “Peningkatan Mutu Buah Lokal Guna Mengembalikan Selera Konsumen Terhadap Buah Lokal”. Karya tulis ini ditujukan untuk mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis 2011. Shalawat dan salam tercurah pula kepada Rasulullah Muhammad SAW dan para sahabat. Teriring doa dan harap semoga Allah meridhoi usaha yang saya lakukan.

Karya tulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang solusi penanganan pasca panen guna meningkatkan mutu buah lokal untuk menghadapi maraknya keberadaan buah impor di Indonesia.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tjahja Muhandri, STP, MT sebagai dosen pembimbing yang banyak memberi bimbingan dan arahan kepada penulis dalam melakukan penulisan.

Penulis berharap karya tulis ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca pada umumnya dan salah satu diantaranya adalah petani buah lokal di Indonesia. Atas segala kekurangan, penulis mohon kebijaksanaan dari semua pihak untuk dapat memaafkannya.

Bogor, 3 Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAI ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
RINGKASAN	vi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan	2
Manfaat	2
GAGASAN	
Potensi Buah Lokal di Indonesia	3
Buah Lokal Versus Buah Impor	3
Bahaya Buah impor.....	4
Solusi.....	5
KESIMPULAN.....	7
DAFTAR PUSTAKA	8
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	9

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produksi Buah di Indonesia tahun 1997-2009	3
---	---

RINGKASAN

Buah lokal kini tidak digemari masyarakat karena kualitas yang terkenal buruk, cepat busuk, dan mahal membuat masyarakat enggan untuk memilih buah lokal. Oleh karena itu masyarakat lebih memilih buah impor daripada pada harus membayar mahal tapi kualitasnya kurang baik.

Petani kita umumnya melakukan sortasi buah secara manual. Hal ini mengakibatkan perbedaan rasa, warna, dan ukuran pada buah lokal. Untuk itu diperlukan sistem sortasi komputasi yang lebih teliti dalam proses penyortiran. Perbaikan pada sistem pengolahan pasca panen sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu buah lokal guna meningkatkan selera konsumen pada buah lokal. Hal ini dilakukan dengan teknik penyimpanan pada suhu rendah sehingga buah-buah yang disimpan tidak cepat busuk karena sistem metabolismenya terhambat. Selain itu packaging yang baik bisa menarik minat konsumen untuk membeli buah lokal. Kemudian sistem pendistribusian ke daerah-daerah seluruh Indonesia membuat masyarakat lebih mengenal buah-buah lokal sehingga masyarakat akan memilih buah lokal dengan kualitas yang sudah baik.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia terletak di daerah tropis yang kaya akan aneka tanaman khususnya buah-buahan. Hampir setiap daerah bagian di Indonesia memiliki buah khas masing-masing, seperti pisang Ambon, Apel Malang, Durian Medan, dan lain-lain. Buah-buahan lokal memiliki keunikan rasa masing-masing dan memiliki cita rasa yang tidak kalah dengan buah impor.

Keadaan pasar saat ini menunjukkan realita yang berbeda tentang keberadaan buah lokal. Faktanya buah-buahan lokal dipasaran telah tergantikan posisinya oleh buah impor. Buah impor sangat mudah ditemukan diberbagai tempat, bahkan di pinggir jalan sekalipun. Banyak pedagang kaki lima ataupun kios-kios kecil yang menjual semua buah-buahan impor tanpa ada buah lokal, seperti jeruk Mandarin, Apel Fuji, pear, Durian Monthong. Adanya kenyataan tersebut menunjukkan bukti pasti bahwa supply dan demand terhadap buah impor dalam negeri mengalami peningkatan. Dan bagi mereka para pelaku bisnis, kondisi ini dapat dipastikan menjadi sumber keuntungan sekaligus sebagai sumber usaha baru bagi pelaku bisnis pemula. Namun dari sisi lain, muncul kekhawatiran akan nasib buah tropis yang juga dapat dikatakan berumah di Indonesia. Persoalannya, lantaran kondisi pemasaran untuk buah lokal ini secara jelas mendapat persaingan yang ketat, sehingga optimisme bangkitnya kembali pemasaran buah lokal menjadi tantangan serius pada masa yang akan datang.

Dibalik melonjaknya volume maupun nilai buah impor, nasib akan penjualan buah lokal dapat dikatakan statis. Dalam lima tahun terakhir, nilai ekspor buah Indonesia rata-rata hanya berada di bawah 5 juta dolar per tahun serta volume ekspornya kurang dari 6 juta kg per tahunnya. Dengan demikian, telah terjadi defisit yang sangat besar bila dibandingkan dengan kondisi impornya. Hal tersebut menunjukkan ekspor buah lokal tidak dapat dikatakan mampu menyokong kesuksesan ekspor nonmigas. Melihat fakta tersebut kami mengangkat masalah buah lokal untuk mendapat perhatian tersendiri untuk menggagas solusi terbaik dalam peningkatan mutu dan daya saing terhadap kehadiran buah impor di Indonesia.

Tujuan

Karya tulis ini bertujuan untuk membantu para petani dalam hal peningkatan mutu buah lokal agar dapat bersaing dengan buah impor di pasaran nasional.

Manfaat

Penanganan khusus dalam hal pasca panen dapat membantu meningkatkan mutu buah lokal. Penanganan tersebut meliputi sortasi dengan *image processing*, pengemasan, penyimpanan, dan pendistribusian ke daerah-daerah di Indonesia.

GAGASAN

Potensi Buah Lokal di Indonesia

Indonesia merupakan salah satu penghasil buah terbesar di dunia. Letak Indonesia yang dilewati garis katulistiwa membuat Indonesia menjadi negara tropis yang kaya akan aneka buah-buahan. Buah-buahan mengandung berbagai senyawa yang berguna bagi kesehatan manusia. Seperti yang telah kita ketahui beberapa buah yang mengandung khasiat, yaitu jeruk mengandung vitamin c yang berguna untuk peningkatan daya tahan tubuh kita serta pemulihan sel kulit mati, apel banyak mengandung vitamin A, B, dan C serta mineral seperti belerang, zat besi, klor, fosfor, kalsium, magnesium, natrium, potasium, dan silikon. Buah ini bisa digunakan untuk obat batuk, penghancur batu ginjal, melancarkan pencernaan, membersihkan tubuh dari racun, dan mengobati peradangan tubuh. Banyak manfaat yang terkandung dari buah-buahan lainnya.

Tabel 1. Produksi Buah di Indonesia

Tahun	Mangga (Ton)	Jeruk (Ton)	Pepaya (Ton)	Pisang (Ton)	Nanas (Ton)	Durian (Ton)	Manggis (Ton)
1997	1,087,692	696,422	360,503	3,057,081	385,779	236,370	17,475
1998	600,059	490,937	489,948	3,176,749	326,956	210,116	23,511
1999	827,066	449,562	450,009	3,376,661	316,760	173,405	10,687

2000	876,027	644,052	429,207	3,746,962	393,299	236,794	26,400
2001	923,294	691,433	500,571	4,300,422	494,968	347,118	25,812
2002	1,402,906	968,132	605,194	4,384,384	555,588	525,064	62,055
2003	1,526,474	1,529,824	626,745	4,177,155	677,089	741,831	79,073
2004	1,437,665	2,071,084	732,611	4,874,439	709,918	675,902	62,117
2005	1,412,884	2,214,019	548,657	5,177,607	925,082	566,205	64,711
2006	1,621,997	2,565,543	643,451	5,037,472	1,427,781	747,848	72,634
2007	1,818,619	2,625,884	621,524	5,454,226	2,237,858	594,842	112,722
2008	2,013,121	2,311,581	653,276	5,741,351	1,272,761	602,694	65,133
2009	2,243,440	2,131,768	772,844	6,373,533	1,558,196	797,798	105,558

Produksi buah pada tahun 2009 meningkat 28% menjadi 18,3 juta ton dalam empat tahun terakhir ini. Sejak 2005 yang mencapai 14,7 juta ton. Tabel 1 menunjukkan produksi buah-buahan di Indonesia sampai tahun 2009 dengan konsumsi total 32 kg/kapita/tahun.

Buah Lokal Versus Buah Impor

Buah impor dalam negeri saat ini turut menjadi kecemasan para pengusaha buah-buahan dalam negeri. Disatu sisi Indonesia ingin menggenjot ekspor buah ke luar negeri, di sisi lain pasar dalam negeri dibanjiri buah impor. Sekitar 70-80% buah impor membanjiri pasar dalam negeri

Buah-buahan lokal yang berada di pasar dalam negeri tidak sebanding dengan banyaknya buah-buahan impor. Petani buah-buahan di Indonesia belum dapat memenuhi permintaan pasar sebagai pemasok utama, karena produksi buah-buahan dalam negeri masih relatif sedikit dibandingkan buah impor. Dalam harga buah impor jauh lebih murah dibandingkan buah lokal, karena konsumen menghendaki barang murah yang berkualitas tinggi. Sehingga buah impor lebih digemari oleh masyarakat. Kementerian pertanian menargetkan produksi buah-buahan Indonesia mencapai 18.853.058 ton/tahun. Selain itu karakter buah-buahan di Indonesia mudah rusak dan busuk dibandingkan dengan buah impor, meski kualitas rasa sebanding dengan buah impor. Kualitas buah lokal di Indonesia belum bisa menunjukkan keunggulannya dibandingkan buah impor dari luar, serta berlakunya sistem perdagangan bebas membuat pemerintah tidak bisa berbuat banyak untuk menanggulangi peningkatan pasokan buah impor. Hal tersebut tidak perlu terjadi jika kita bisa membuktikan bahwa produk buah Indonesia pada dasarnya sanggup bersaing dengan buah impor baik dalam kualitas maupun harga.

Bahaya Buah Impor

Meskipun kualitas dan harga buah impor menjadi pilihan masyarakat, akan tetapi buah impor memiliki bahaya tersendiri. beberapa penelitian juga

menyatakan bahwa buah impor memiliki kondisi yang tidak segar lagi ketika di konsumsi. Proses pengangkutan yang lama dan penanganan yang panjang telah memberi peluang kemungkinan – kemungkinan tersebut terjadi. Menurut Gumbara (1999), produk hortikultura memiliki sifat dasar yaitu bersifat musiman, cepat rusak, memiliki mutu yang tidak seragam, dan memerlukan penanganan khusus tergantung produknya.

Berdasarkan sifatnya yang musiman, beberapa artikel di media elektronik menyatakan bahwa konsumen harus berhati-hati mengkonsumsi produk buah-buahan yang berasal dari negara-negara tertentu. Perhatikan musim yang sedang berlangsung di negara tersebut, jika di negara tersebut sedang musim buah tersebut berarti kondisi buah yang sampai ke Indonesia bisa diperkirakan masih segar, sebaliknya jika di negara tersebut sedang tidak musim buah tersebut diperkirakan bahwa buah tersebut sudah tidak segar lagi.

Berdasarkan sifatnya yang mudah rusak, kita bisa memperkirakan berapa lama waktu dan beberapa panjang rantai penanganan yang dilalui oleh buah tersebut hingga sampai ke Indonesia. Hal tersebut sangat membuka peluang buah – buahan tersebut bisa rusak. Namun dalam realitanya sampai di Indonesia masih terlihat segar dan mengkilat dan bisa dijual dengan harga yang terjangkau. Hal ini bisa menguatkan tentang kebenaran keluhan beberapa konsumen bahwa mutu buah impor tidak baik lagi untuk dikonsumsi. Dari segi harga yang tetap bisa bersaing, dengan penanganan yang panjang dan lama, ada dugaan bahwa buah yang diimpor ke Indonesia adalah buah sisa atau buah yang tidak laku dipasaran buah negara maju. Akibatnya ketika dipasarkan ke Indonesia, pedagang atau eksportir dari negara tersebut tidak memperhitungkan harga komoditi, cukup memperhitungkan biaya penanganan sehingga buah-buahan tersebut bisa dijual di Indonesia dengan harga yang terjangkau.

Setyabudi, dkk (2008), menyebutkan bahwa buah-buahan impor teridentifikasi mengandung formalin dan pestisida yang dilarang dalam penggunaannya. Penggunaan formalin dan pestisida pada buah-buahan impor dapat terjadi di negara produsennya maupun setelah sampai di Indonesia. Perlu standar mutu yang lebih luas terhadap buah impor guna melindungi konsumen terhadap dampak negatif dari penggunaan bahan kimia terlarang.

Produk hortikultura memiliki sifat dasar yaitu bersifat musiman, cepat rusak, memiliki mutu yang tidak seragam, dan memerlukan penanganan tergantung produknya (Gumbara, 1999). Hal tersebut sangat memungkinkan buah-buahan impor yang telah mengalami pengangkutan yang lama, penanganan yang panjang, dan berasal dari negara-negara yang musimnya berbeda dengan negara kita mengalami penurunan mutu (fisik, kimia) dan residu kimia. Berbeda dengan buah-buahan lokal yang langsung dipasarkan pada musimnya, tidak perlu pengangkutan yang lama, dan penanganan yang tidak terlalu panjang yang memungkinkan mutunya bisa lebih baik dari buah-buahan impor.

Solusi

Dengan maraknya buah impor dipasaran dalam negeri membuat kita bersaing dengan keberadaan buah impor tersebut. Hal ini disebabkan oleh kualitas

buah impor yang dianggap bagus, harganya yang murah, dan distribusinya yang merata ke seluruh Indonesia.

Ada beberapa tahapan yang membutuhkan penanganan khusus yaitu pada saat pasca panen buah-buahan. Hal tersebut mencakup sortasi buah, penyimpanan buah, pengemasan buah, dan pendistribusian buah.

Pada umumnya petani di Indonesia menyortir buah hasil panen menggunakan cara manual dan standar mutu yang digunakan oleh para petani pun tidak sama karena para petani mempunyai pendapat yang berbeda dalam menentukan mutu buah. Untuk mengatasi keterbatasan sistem sortasi secara manual, maka diperlukan suatu alat bantu yang dapat digunakan untuk membantu petani melakukan proses sortasi. Sistem sortasi banyak jenisnya diantaranya dengan menggunakan sistem *image processing*. Sistem tersebut dinamakan cara komputasi dimana dilakukan dengan pengamatan visual tidak langsung dengan menggunakan camera sebagai pengolah citra dari gambar yang direkam (*image processing*) untuk kemudian diolah dengan menggunakan perangkat lunak komputer. Citra gambar yang diolah berupa nilai dari warna merah, hijau, dan biru (*R-Red, G-Green, and B-Blue = RGB*). Selanjutnya ditentukan batasan kriteria dari masing-masing nilai warna RGB tersebut untuk menentukan tingkat kematangan buah itu. Pada perangkat lunak pengolah citra buah yang sudah ada, proses analisis penentuan tingkat kematangan buah dapat dilakukan dengan metode crisp ataupun metode fuzzy. Metode crisp atau metode himpunan tegas, adalah suatu metode yang digunakan untuk menekankan suatu keanggotaan pada satu variabel keanggotaan. Sedangkan metode fuzzy, menggunakan lebih dari satu variabel untuk mendapatkan suatu keputusan. Dari 3 warna RGB untuk metode crisp variabel yang dipakai adalah hanya warna merah saja, sedangkan untuk metode fuzzy variabel yang digunakan adalah nilai warna merah dan hijau. Masing-masing metode yang digunakan diperkirakan memiliki kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu perlu diketahui metode manakah yang memiliki kinerja yang lebih baik untuk proses pengklasifikasian buah dibandingkan dengan cara pengklasifikasian secara manual.

Setelah buah mengalami proses sortasi kemudian buah disimpan pada suhu rendah untuk mengurangi terjadinya respirasi dan proses metabolisme yang lain pada buah yang mengakibatkan kebusukan. Buah yang disimpan tidak boleh terlalu muda ataupun terlalu tua. Apabila buah terlalu tua, buah akan lebih cepat mengalami kerusakan karena proses biokimia seperti proses penuaan dan proses pematangan. Suhu penyimpanan buah rata-rata $-1 - 14.4$ °C. Untuk menjaga agar suhu tetap dingin dengan menggunakan isolasi, cara penumpukan yang baik, serta mengatur sirkulasi udara yang cukup.

Pada solusi-solusi sebelumnya, pengusaha buah-buahan hanya melakukan sistem sortasi namun tidak penanganan lebih lanjut seperti pengemasan dan pendistribusian ke berbagai daerah. Umumnya masyarakat Indonesia lebih memilih buah impor dikarenakan pengemasan yang menarik dan terlihat segar. Untuk itu sebelum pengemasan buah harus melalui proses pelilinan terlebih dahulu guna mencegah kontaminasi oleh mikroorganisme dan menghambat respirasi. Lalu penerapan iradiasi juga diperlukan untuk menghambat pertunasan. Kemudian dalam pengemasan harus tahan getaran dan tahan bantingan. Khususnya untuk kemasan sekunder berupa peti. Desain peti harus sedemikian rupa agar beban tumpukan tidak pada komoditi. Peti sebaiknya

diberi pelapis untuk mencegah kehilangan air pada buah. Proses selanjutnya adalah pendistribusian ke daerah-daerah yang ada di seluruh Indonesia. Hal ini dilakukan agar masyarakat Indonesia mengetahui buah-buah lokal tidak kalah berkualitas dengan buah impor.

KESIMPULAN

Teknik sortasi buah melalui komputasi membuat buah berkualitas, hal ini disebabkan oleh sistem image processing pada komputer bekerja sesuai dengan parameter buah unggul sehingga buah yang tersortasi merupakan buah yang sudah dipilih kualitasnya. Namun sortasi ini banyak dilakukan oleh perusahaan asing, sehingga demi terwujudnya buah lokal yang unggul kita harus melakukan teknik sortasi melalui komputasi. Kebanyakan buah lokal dijual kiloan dengan tempat plastik yang berwarna hitam, hal ini yang membuat kenapa buah lokal kurang menarik konsumen. Untuk itu diperlukan teknik packaging dengan sistem pelapisan film pada buah agar buah bisa bertahan lama. Teknik penyimpanan juga diperlukan untuk pendistribusian ke daerah-daerah seluruh Indonesia, supaya masyarakat bisa mengenal buah lokal. Dengan teknik penyimpanan yang baik yaitu melalui penyimpanan pada suhu dingin di ruang yang terisolasi mengakibatkan buah akan tetap segar sampai tujuan. Tidak hanya itu teknik penumpukan buah juga penting untuk diperlukan.

Dengan sistem seperti yang tertera diatas akan membuat buah yang lokal kita tersebar di seluruh Indonesia. Kualitas buah hasil sortasi membuat buah lokal memiliki kualitas seperti buah impor sehingga masyarakat pun akan memilih buah lokal. Manfaat bagi para petani, petani tidak akan mengalami kerugian karena pada sistem pemrosesan pasca panen buah akan diperlakukan seperti buah-buah impor yang bertahan lama. Sehingga buah dari para petani tidak mudah busuk. Petani pun dapat menyalurkan buah-buah hasil panennya ke daerah-daerah seluruh Indonesia, dan sistem inilah yang membuat pasar petani dalam negeri semakin meluas.

DAFTAR PUSTAKA

- Kitinoja. 2002. Environmental Factors influencing Deterioration
- Mulyaman, S. 2007. Penanganan OPT Hortikultura Berbasis Kawasan. Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. Jakarta ([http://www. Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura.htm](http://www.DirektoratPerlindunganTanamanHortikultura.htm)). [29 februari 2011]
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).1997. Pocket Guide to Chemical Hazards. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention. Cincinnati, OH. 1997
- Purwadaria, Hadi. K. 2009. *Teknik Bioproses-Slide*. Bogor: IPB
- Setyabudi, dkk. 2008. *Perlunya Stándar Mutu Buah Impor : Studi Kasus Kontaminan Pada Buah – Buah Impor*. Prosiding PPI Standardisasi 2008.
- Siswadi. 2007. *Penanganan Pasca Panen Buah – buahan dan Sayuran*. INNOFARM: Jurnal Inovasi Pertanian, 6 (1): 68 – 71.
- Smith dan Dawson, 2004: Food Exporters' Guide to Indonesia. Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Canberra
- Tsuda M, Frank N, Sato S, Sugimura T. 1988. Marked increase in the urinary level of N-nitrosothioprolin after ingestion of cod with vegetables. *Cancer research*, 48:4049–4052
- Departemen Pertanian. 2010. Buah impor di Indonesia. <http://www.deptan.go.id/news/detailarsip.php?id=560>. [28 Februari 2011]
- BPS (Biro Pusat Statistik). 2009. Data produksi buah-buahn di Indonesia. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=55¬ab=2. [28 Februari 2011]

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Ketua Kelompok

Nama : Nurul Riqiyah
NIM : F14090038
Fak/Program studi : Fakultas Teknologi Pertanian/ Teknik Mesin dan Biosistem
Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat/Tgl lahir : Gresik, 14 April 1990
Alamat : Asrama Beastudi Etos Putri, Jl. Bara 4 gang 4, Darmaga, Bogor
No telp/Hp : 08574955532
E-mail : rizqiyyah_nabihah@yahoo.com
Pendidikan :
1996-2003 MI Nurul Islam Pongangan
2003-2006 SMP Negeri 3 Gresik
2006-2009 SMA Negeri 1 Gresik
2009-sekarang Mahasiswa Dep. TMB IPB semester 4
Prestasi :
1. Peserta kuis “SUPERDELL 2 MILYAR” 2010
2. Opini dimuat di Media Indonesia dengan tema kondisi jalanan di Jakarta 2010
3. Peserta Lomba Masak Departemen Gizi Masyarakat, FEMA IPB 2010

Nurul Rizqiyyah
NIM F14090038

Anggota I

Nama : Ina Rahmawati
NIM : F14090011
Fak/Program studi : Fakultas Teknologi Pertanian/ Teknik Mesin dan Biosistem
Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat/Tgl lahir : Banyuwangi, 14 November 1990
Alamat : Pondok Ginastri, Jl. Balumbang Jaya No. 24, Darmaga, Bogor
No telp/Hp : 085758591511
E-mail : inarahmawati11@gmail.com

Pendidikan :
1996-2003 SD Negeri Tegal Harjo IX, Banyuwangi
2003-2006 SMP Negeri 6 Jember
2006-2009 SMA Negeri 1 Sungai Lilin, Palembang
2009-sekarang Mahasiswa Dep. TMB IPB semester 4

Prestasi :
1. Lolos Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Teknologi Direktorat Pendidikan Tinggi, tahun 2010
2. Peserta Lomba Masak Departemen Gizi Masyarakat, FEMA IPB 2010

Ina Rahmawati
NIM F14090011

Anggota II

Nama : Ruli Adi Setiawan
NIM : F14100085
Fak/Program studi : Fakultas Teknologi Pertanian/ Teknik Mesin dan Biosistem
Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
Jenis kelamin : Laki-laki
Tempat/Tgl lahir : Sidoarjo, 7 Mei 1991
Alamat : Asrama TPB IPB Gedung C2 no. 141
No telp/HP : 08563455255
E-mail : hank224265@gmail.com
Pendidikan :
1997-2004 SD Negeri Pucang 3 Sidoarjo
2004-2007 SMP Negeri 1 Sidoarjo
2007-2010 SMA Negeri 1 Sidoarjo
2010-sekarang Mahasiswa Dep. TMB IPB semester 2

Ruli Adi Setiawan
NIM F14100085

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS DIRI

Nama : Tjahja Muhandri, STP, MT
NIP : 19720515 1997 02 1001
Tempat/tanggal lahir : Ponorogo, 15 Mei 1972
Agama/Jenis kelamin : Islam/laki-laki
Alamat kantor dan no. telpun/fax/HP : Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi/Fakultas Teknologi Pertanian/Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB, Darmaga, Bogor P.O. Box 220/ (0251) 621540/626725/(0251) 626725
Alamat rumah dan no. telp/fax/HP : Jl. Matoa Blok B 5a Taman Dramaga Permai Cihideung Ilir, Ciampea, Bogor (0251) 421 016 / 08128426230

RIWAYAT PENDIDIKAN

- Jenjang S1, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, IPB, Bogor (1991 – 1996)
- Jenjang S2, Program Studi Manajemen Industri, ITB, Bandung (1999 – 2002)
- Jenjang S3, Program Studi Ilmu Pangan, IPB, Bogor (2002 – sekarang)

MATA KULIAH YANG DIASUH

- Sistem Jaminan Mutu Pangan (S1)
- Manajemen Pengendalian Mutu Terpadu Industri Pangan (S2)
- Mutu Pangan 2 (S0)
- Perencanaan Produksi Industri Pangan (S0)

JUMLAH MAHASISWA BIMBINGAN YANG TELAH LULUS

- Jenjang S1 (23 orang)
- Jenjang S2 (-)
- Jenjang S3 (-)

PENELITIAN YANG DILAKUKAN DAN SPONSOR YANG MEMBIAYAI

No.	Judul Penelitian	Tahun	Sponsor
1	Studi Kesesuaian Produk Pangan untuk Industri Kecil	2002	Tesis S2.
2	Penyusunan Sistem Informasi Keterkaitan Industri di Kab. Bogor (Anggota)	2003	PEMDA Bogor

3	Studi Profile Industri Pangan Menengah Besar di Indonesia (Ketua)	2003	PT CBC Denmark
4	Pengembangan Minuman Yoghurt Simbiotik untuk Anak Sekolah Golongan Menengah ke Bawah (Ketua)	2006	Program B Dept ITP-Fateta
5	Desain Alat Pengisi Semi Otomatis untuk Meningkatkan Mutu dan Keamanan Pangan Produk IK Jelly Stick (Ketua)	2006	Voucer DIKTI
6	Karakteristik Reologi Mie Jagung dengan teknik Ekstruder Pencetak (Ketua)	2007	Penelitian Dosen Muda DIKTI
7	Karakterisasi Tepung Berbagai Varietas Jagung Kuning dan Potensinya untuk dibuat Mie Jagung (Ketua)	2008	Hibah Bersaing DIKTI
8	Aplikasi teknologi pembuatan mie jagung dengan teknik ekstrusi dan calendaring (Anggota)	2008	RUSNAS – Diversifikasi Pangan Pokok
9	Pengembangan nasi jagung dalam kemasan (Ketua)	2009	RUSNAS – Diversifikasi Pangan Pokok
10	Pengembangan mie instant teknik ekstrusi (Ketua)	2009	Hibah Bersaing DIKTI

DAFTAR ARTIKEL ILMIAH

No.	Judul Tulisan	Tahun	Diterbitkan oleh
1	Kasus Perbaikan Mutu di Industri Kecil (Penulis Tunggal)	2003	Jurnal Teknologi dan Industri Pangan
2	Pengaruh NaCl, Na ₂ CO ₃ , Jumlah Padatan dan Ukuran Partikel terhadap Sifat Amilografi Tepung dan Pati Jagung (Penulis Tunggal)	2008	Jurnal Teknologi dan Industri Pangan
3	Pengaruh Na ₂ CO ₃ , Kadar Air dan Jumlah Passing terhadap Sifat Reologi Mie Jagung (Penulis Utama)	2009	Jurnal Teknologi dan Industri Pangan

DAFTAR BUKU YANG TELAH DITERBITKAN

No.	Judul Buku	Tahun	Diterbitkan oleh
-----	------------	-------	------------------

1	Sistem Jaminan Mutu di Industri Pangan (Penulis Utama)	2006	IPB Press
2	Sistem Jaminan Mutu di Industri Pangan : Edisi Revisi (Penulis Utama)	2008	IPB Press
3	Kaya dengan Jahe	2009	Penebar Swadaya
4	Manajemen Usaha Kecil	2009	DPKHA - IPB

Bogor, 3 Maret 2011

Tjahja Muhandri, STP, MT
NIP. 19720515 1997 02 1001