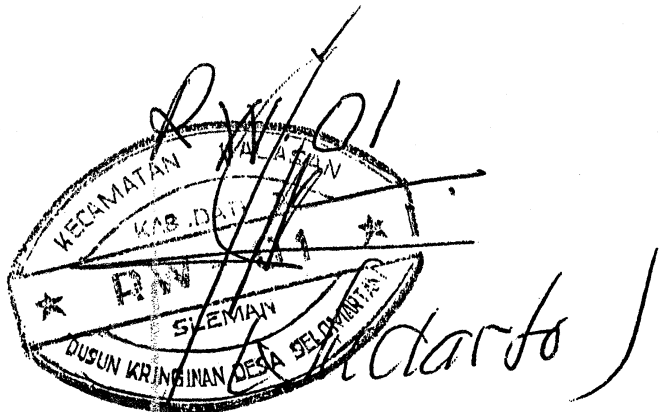


DAMPAK PENGGUNAAN BMT UNTUK MINUMAN INSTAN *)



Oleh:
Susila Kristianingrum



*) Makalah disampaikan pada PPM
”Diversifikasi Produk Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat
Tradisionil Untuk menumbuhkan Jiwa Wirausaha Dan
Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat “
Pada hari Minggu, Tgl 17 Juni 2012, bertempat di Dusun Kringinan <
Selomartani, Sleman, Yogyakarta

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan yang pokok bagi semua makhluk hidup. Tidak semua makanan dan minuman yang dikonsumsi itu dapat berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Dalam mengonsumsi makanan dan minuman, konsumen tidak hanya menilai dari citarasa dan nilai gizinya, tetapi juga mempertimbangkan pengaruh makanan dan minuman tersebut terhadap kesehatan dan kebugaran tubuh. Terkadang ada beberapa makanan dan minuman yang kita konsumsi ada yang memberikan dampak negatif bagi kesehatan tubuh. Hal ini dikarenakan adanya zat aditif atau **bahan tambahan makanan (BTM)** di dalamnya, yang kemungkinan kita tidak ketahui.

Dewasa ini kebutuhan hidup manusia semakin meningkat, dengan perkembangan gaya hidup modern. Kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi produk pangan ini sudah semakin maju seiring dengan tuntutan pekerjaan yang semakin tinggi. Jika kita lihat dari hari ke hari untuk menutupi kebutuhan hidup, semakin banyak ibu-ibu yang turut bekerja membantu suami mencari nafkah. Tentu saja hal ini dapat menyebabkan meningkatnya pendapatan dalam keluarga, akan tetapi di balik itu semua mengakibatkan berkurangnya waktu yang tersedia untuk menyiapkan kebutuhan keluarga.

Dengan semakin sibuknya ibu-ibu bekerja di luar rumah, tentu saja membuat berkurangnya waktu untuk mengurus rumah tangga, termasuk menyiapkan makanan dan minuman. Mereka cenderung untuk memilih makanan yang penyajiannya lebih praktis tetapi tetap beragam, dengan cara memilih makanan dan minuman siap saji (instan).

Wanita sebagai ibu rumah tangga dan sebagian lain berprofesi bekerja di luar rumah, karena keterbatasan waktu dan kesibukan, serta sulitnya mencari pramuwisma menyebabkan makanan dan minuman siap saji (instan) menjadi menu utama sehari-hari di rumah (sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan-minuman-instan). Oleh karena itu sangatlah penting untuk dibahas mengenai dampak penggunaan BTM untuk minuman instan.

DAMPAK BTM PADA MAKANAN DAN MINUMAN INSTAN

Pengertian Makanan dan Minuman Instan

Makanan instan (siap saji) adalah jenis makanan yang dikemas, mudah disajikan, praktis, atau diolah dengan cara sederhana. Makanan tersebut umumnya diproduksi oleh industri

pengolahan pangan dengan teknologi tinggi dan memberikan berbagai zat aditif untuk mengawetkan dan memberikan cita rasa bagi produk tersebut. Untuk meningkatkan kualitas, menambahkan rasa dan memantapkan kesegaran produk tersebut, kadang-kadang ditambahkan zat aditif makanan (bahan tambahan makanan) (F.G. Winarno, 1991). Makanan instan biasanya berupa lauk pauk dalam kemasan, mie instan, nugget, atau juga *corn flakes* sebagai makanan untuk sarapan (sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan-minuman-inst.., diakses tgl 4 Juni 2012).

Jenis Zat Aditif Makanan (Bahan Tambahan Makanan)

Zat aditif dapat dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan tujuan penggunaannya, ([sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan minuman-inst..](http://sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan-minuman-inst..), diakses tgl 4 Juni 2012) yaitu:

- 1) agen emulsi yaitu aditif yang berbahan lemak dan air contohnya lecithin
- 2) agen penstabil dan pemekat contohnya alginat dan gliserin,
- 3) agen penghalang kerak untuk mencegah penggumpalan,
- 4) agen peningkatan nutrisi contohnya berbagai vitamin,
- 5) agen pengawet contohnya garam nitrat dan nitrit,
- 6) agen antioksidan contohnya vitamin C dan E ; BHT (*Butylated Hydroxy-Toluen*) dan BHA (*Butylated Hydroxy-Anisol*),
- 7) agen pengembang untuk roti dan bolu,
- 8) agen penyedap rasa contoh *monosodium glutamat* (MSG),
- 9) bahan pewarna.

Menurut F.G. Winarno (1991) aditif makanan (BTM) dibedakan 2 yaitu aditif sengaja dan aditif tidak sengaja. Aditif sengaja yaitu aditif yang diberikan dengan sengaja dengan maksud dan tujuan tertentu, misal meningkatkan konsistensi, nilai gizi, cita rasa, mengendalikan keasaman atau kebasaaan, memantapkan bentuk dan lain-lain. Sedangkan aditif tidak sengaja yaitu aditif yang ada dalam makanan dalam jumlah sangat kecil sebagai akibat dari proses pengolahan.

Di samping bahan-bahan yang telah disebutkan di atas yang menggunakan, ukuran dan aturannya sudah ditentukan sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI), yang patut kita waspadai adalah adanya pewarna maupun pengawet yang ditambahkan yang penggunaannya bukan untuk

makanan seperti, borak dan formalin sebagai pengawet yang telah dilaporkan oleh Suriawiria (2003). Selain itu rhodamin juga biasa diberikan dalam sirup untuk menimbulkan warna merah (sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan **minuman-inst...**, diakses tgl 4 Juni 2012).

Penggunaan BTM pada Makanan dan Minuman

Sampai saat ini belum ada dampak langsung (seketika) yang menunjukkan BTM berakibat buruk pada janin dalam kandungan. Namun, pada binatang percobaan terlihat sakarin (pemanis buatan) bersifat racun bagi janin. Meskipun hal ini masih perlu penelitian yang lebih intens, sebaiknya ibu hamil berhati-hati ketika memilih minuman kemasan yang mengandung sakarin. Penggunaan bahan pengawet paling banyak digunakan di Indonesia adalah sulfit, nitrit, BHA atau BHT, dan *benzoat*. Perdebatan para ahli mengenai aman tidaknya bahan pengawet itu masih seru. Sebagian orang beranggapan, belum ada BTM yang pernah menyebabkan reaksi serius bagi manusia dalam jumlah yang sering ditemukan pada makanan. Namun, bukti lain menunjukkan, pemakaian dalam jangka panjang dapat menimbulkan masalah kesehatan.

Bahan pengawet sulfit dapat menyebabkan reaksi cukup fatal bagi mereka yang peka. Bagi penderita asma, sulfit dapat menyebabkan sesak dada, sesak napas, gatal-gatal, dan bengkak. Sulfit digunakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri dan kapang. Jenis produk seperti jus buah, sosis, dan acar kering sering menggunakan pengawet ini (sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan-**minuman-inst...**, diakses tgl 4 Juni 2012).

Penggunaan pengawet *benzoat* dimaksudkan untuk mencegah kapang dan bakteri khususnya pada produk sirup, margarin, kecap, selai, jeli, dan cider. *Benzoat* sejauh ini dideteksi sebagai pengawet yang aman. Di AS *benzoat* termasuk senyawa kimia pertama yang diizinkan untuk makanan. Senyawa ini digolongkan dalam *Generally Recognized as Safe* (GRAS). Bukti-bukti menunjukkan, pengawet ini mempunyai toksisitas sangat rendah terhadap hewan maupun manusia. Ini karena hewan dan manusia mempunyai mekanisme detoksifikasi *benzoat* yang efisien. Dilaporkan bahwa pengeluaran senyawa ini antara 66 - 95% jika *benzoat* dikonsumsi dalam jumlah besar. Sampai saat ini *benzoat* dipandang tidak mempunyai efek teratogenik (menyebabkan cacat bawaan) jika dikonsumsi melalui mulut, dan juga tidak mempunyai efek

karsinogenik (http://www.fda.gov.tw/files/people_laws/01-Preservatives.doc, diakses 4 juni 2012).

Minuman Instan

Teh instan (<http://www.unilever.co.id/id/brands/foodbrands/Sariwangi/index.aspx>, diakses 4 Juni 2012)



Komposisi : gula, ekstra teh, asam sitrat, bubuk jeruk nipis (atau rasa yang lain), pencita rasa jeruk, tanpa zat pengawet, tanpa pemanis buatan. Produk Sari Wangi ini dijual dalam kemasan sachet, 18 gram. Rasanya bermacam-macam, ada yang jeruk nipis, jahe, dan lain-lain. Karena instan menyajikannya pun mudah: masukkan serbuk ke gelas, cukup tuang air panas, aduk-aduk, siap diminum.

Kopi instan (http://www.kapalapi.co.id/INA/pmcfe_abc.htm, diakses 4 Juni 2012)



Menurut jenisnya produk kopi bisa dibagi menjadi tiga bagian besar :

1. Kopi dengan gula
2. Kopi, gula, dan susu
3. Kopi, gula dan krimmer
4. Kopi dengan berbagai rasa seperti moka, jahe, ginseng, dan lain-lain
5. Cappuccino

Minuman bubuk instan dapat dibuat secara mudah dengan menambahkan air, kemudian diaduk, dan siap dinikmati. Sayangnya, komposisi gizi minuman instan ini sering tidak dicantumkan dalam label sehingga konsumen tidak bisa mengetahui unsur gizi apa yang ada di dalamnya dan berapa jumlahnya.

Kalau dulu kita hanya bisa menikmati susu segar, kini beragam produk susu kemasan dapat dengan mudah kita temukan. Sebagian susu kemasan mengandung zat pewarna dan zat penambah cita rasa sehingga susu bisa dinikmati oleh siapa pun termasuk orang yang sebenarnya tidak menyukai susu. Sebagai minuman yang bergizi, susu kemasan tetap dapat diandalkan sebagai sumber protein dan kalsium. Dalam kemasan tetrapak 200 ml, susu mengandung 200 g kalsium dengan protein sekitar 6 g. Sedangkan pada susu sapi segar terkandung 143 g kalsium per 100 ml susu dan kandungan proteinnya relatif sama.

Sebagian dari kita mungkin telah menyadari manfaat minuman terbuat dari jus buah atau sayur. Kita bisa memperoleh beragam vitamin, mineral, dan serat dengan meminum jus tanpa harus merasa terlalu kenyang. Peranan jus kini mulai tergantikan dengan adanya minuman kemasan, baik untuk takaran individu maupun keluarga. Untuk mempertinggi nilai gizinya, ada jus kemasan yang diperkaya dengan vitamin dan mineral. Berbagai jus kemasan yang dijual di pasaran umumnya mengandalkan vitamin C sebagai salah satu gizi unggulan. Dalam kemasan 250 ml kandungan vitamin C berkisar 30 - 50 g. Ini setara dengan satu buah jeruk segar.

Peranan kemasan sangat besar untuk mencegah terjadinya kerusakan vitamin. Penggunaan karton tetrapak ternyata lebih menguntungkan daripada botol. Dalam suhu kamar kerusakan vitamin C dalam minuman kemasan botol dapat mencapai 70% setelah 10 minggu. Tetapi dengan kemasan tetrapak kerusakannya hanya 30%. Penyimpanan dalam lemari pendingin hanya menyebabkan kerusakan 10%. Sayang sekali, banyak penjual minuman kemasan (khususnya warung-warung) tidak melengkapi diri dengan lemari pendingin sehingga minuman kemasan yang dijual banyak terpapar oleh panas matahari dan menyebabkan kerusakan gizi. Proses pengemasan itu sendiri sebenarnya tidak banyak merusak nilai gizi. Bahkan sebenarnya konsumen harus merasa bersyukur karena dengan teknologi kemasan kita dapat mengonsumsi beragam makanan dan minuman dengan aneka cita rasa (www.mail-archive.com/balita-anda@balita-anda.../msg54421.html, diakses 4 Juni 2012).

Beberapa aditif yang dikaitkan dengan efek samping yang kurang baik adalah pewarna FD&C Yellow No.5 atau tartazin. Tartazin (E102) dilaporkan menyebabkan gatal-gatal kulit yang amat sangat (*urticaria*) serta pembengkakan setengah tisu lembut seperti kelopak mata, bibir, lidah dan tangan. Namun demikian, gangguan tersebut hanya didapatkan pada 1% dari penggunaannya. Oleh sebab itu, penggunaan tartazin tidak dilarang dan masih diijinkan, tetapi

sebaiknya kandungan zat tersebut seharusnya disertakan dalam label makanan tersebut (Widodo Judarwanto, childrengrowup.wordpress.com/.../inilah-bahan-aditif-makanan-ama..., diakses tgl 4 Juni 2012). Adapun pengaruh atau dampak penggunaan beberapa pengawet disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh beberapa bahan pengawet terhadap kesehatan

Bahan Pengawet	Produk Pangan	Pengaruh terhadap Kesehatan
Ca-benzoat	Sari buah, minuman ringan, minuman anggur manis, ikan asin	Dapat menyebabkan reaksi merugikan pada asmatis dan yang peka terhadap aspirin
Sulfur dioksida (SO ₂)	Sari buah, cider, buah kering, kacang kering, sirup, acar	Dapat menyebabkan pelukaan lambung, mempercepat serangan asma, mutasi genetik, kanker dan alergi
K-nitrit	Daging kornet, daging kering, daging asin, pikel daging	Nitrit dapat mempengaruhi kemampuan sel darah untuk membawa oksigen, menyebabkan kesulitan bernafas dan sakit kepala, anemia, radang ginjal, muntah
Ca- / Na-propionat	Produk roti dan tepung	Migrain, kelelahan, kesulitan tidur
Na-metasulfat	Produk roti dan tepung	Alergi kulit
Asam sorbat	Produk jeruk, keju, pikel dan salad	Pelukaan kulit
Natamysin	Produk daging dan keju	Dapat menyebabkan mual, muntah, tidak nafsu makan, diare dan pelukaan kulit
K-asetat	Makanan asam	Merusak fungsi ginjal
BHA	Daging babi segar dan sosisnya, minyak sayur, <i>shortening</i> , kripik kentang, pizza beku, instant teas	Menyebabkan penyakit hati dan kanker.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan No. 722 tahun 1988

PENUTUP

Dalam mengonsumsi minuman, konsumen tidak hanya menilai dari citarasa dan nilai gizinya, tetapi juga mempertimbangkan pengaruh makanan dan minuman tersebut terhadap kesehatan dan kebugaran tubuh. Sebagai konsumen hendaknya lebih memperhatikan aspek gizi dan bahan kimia yang ditambahkan dalam produk itu serta dampak yang ditimbulkan dari penggunaan BTM terutama untuk minuman instan.

DAFTAR PUSTAKA:

- Anonim. *Dampak Makanan dan Minuman Instan Bagi Kesehatan*.
sehatceriaavail.blogspot.com/.../dampak-makanan-dan-minuman-inst..., diakses tgl 4 Juni 2012.
- Food and Drug Administration, Department of Health, Executive Yuan, *Scope and Application Standards of Food Additives-Preservatives*. http://www.fda.gov.tw/files/people_laws/01-Preservatives.doc
- F.G. Winarno. (1991). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- <http://www.unilever.co.id/id/brands/foodbrands/Sariwangi/index.aspx>, diakses 4 Juni 2012.
- http://www.kapalapi.co.id/INA/pmcfe_abc.htm, diakses 4 Juni 2012.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 722/Menkes/Per/IX/88 Tentang *Bahan Tambahan Makanan*.
- Wenny EP, KTB (S/Parts) *Makanan dan minuman kemasan amankah?*
www.mail-archive.com/balita-anda@balita-anda.../msg54421.html, diakses 4 Juni 2012.
- Widodo Judarwanto, *Inilah Bahan Aditif Makanan Aman dan Berbahaya*.
childrengrowup.wordpress.com/.../inilah-bahan-aditif-makanan-ama..., diakses tgl 4 Juni 2012)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281, Telp. 5548203, 586168 Ps.217

SURAT PENUGASAN/IJIN

Nomor : 2636/UN.34.13/KP/2012

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
menerangkan :

NO.	NAMA/NIP	PANGKAT/GOL.	JUDUL MAKALAH
1.	Prof. Dr. Hj. Sri Atun 196510121990122001	Pembina Tk. I, IV/b, Gurubesar (1050)	Pembuatan Aneka Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisiobal
1.	Endang Dwi Siswani, MT 195411201987022001	Pembina, IV/a, Lektor Kepala (700)	Tinjauan Aspek Ekonomi Usaha Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisional
2.	Susila Kristianingrum, M.Si. 196508141990012001	Penata Tk. I, Lektor (300)	Dampak Penggunaan BMT untuk Minuman Instan

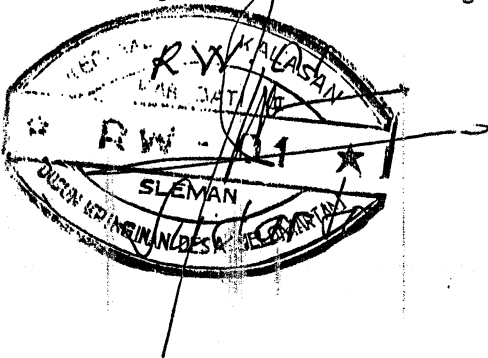
Keperluan : Melaksanakan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berjudul : ..
Pembuatan Aneka Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisiobal
Untuk Menumbuhkan Jiwa Wirausaha dan Peningkatan Kesejahteraan
Masyarakat

Hari/tanggal : Minggu, 17 Juni 2012

Tempat : Dusun Kringinan, Selomartani, Sleman, Yogyakarta

Keterangan : Berdasarkan Surat Permohonan dari Kajurdik. Kimia nomor :
841/UN34.13/K/LL/2012, tanggal 7 Juni 2012

Surat Keterangan ini diterbitkan semoga bermanfaat sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 13 Juni 2012



DR. HARTONO
NIP. 196203291987021002

TEMBUSAN :

1. Wakil Dekan I FMIPA-UNY
2. Kajurdik. Kimia FMIPA-UNY
3. Kasubbag. UPK. FMIPA-UNY
4. Ybs.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281, Telp. 5548203, 586168 Ps.217

SURAT PENUGASAN/IJIN

Nomor : 2636/UN.34.13/KP/2012

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta menerangkan :

NO.	NAMA/NIP	PANGKAT/GOL.	JUDUL MAKALAH
1.	Prof. Dr. Hj. Sri Atun 196510121990122001	Pembina Tk. I, IV/b, Gurubesar (1050)	Pembuatan Aneka Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisiobal
1.	Endang Dwi Siswani, MT 195411201987022001	Pembina, IV/a, Lektor Kepala (700)	Tinjauan Aspek Ekonomi Usaha Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisional
2.	Susila Kristianingrum, M.Si. 196508141990012001	Penata Tk. I, Lektor (300)	Dampak Penggunaan BMT untuk Minuman Instan

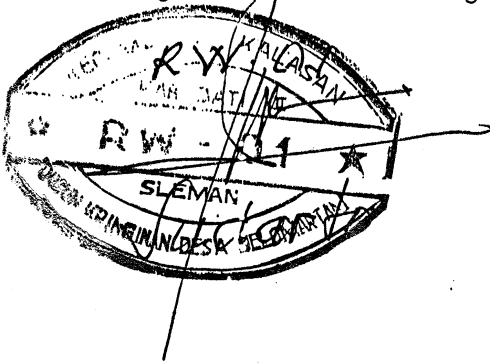
Keperluan : Melaksanakan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berjudul : ..
Pembuatan Aneka Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisiobal Untuk Menumbuhkan Jiwa Wirausaha dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat

Hari/tanggal : Minggu, 17 Juni 2012

Tempat : Dusun Kringinan, Selomartani, Sleman, Yogyakarta

Keterangan : Berdasarkan Surat Permohonan dari Kajurdik. Kimia nomor : 841/UN34.13/K/LL/2012, tanggal 7 Juni 2012

Surat Keterangan ini diterbitkan semoga bermanfaat sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 13 Juni 2012

DR. HARTONO
NIP. 196203291987021002

TEMBUSAN :

1. Wakil Dekan I FMIPA-UNY
2. Kajurdik. Kimia FMIPA-UNY
3. Kasubbag. UPK. FMIPA-UNY
4. Ybs.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281, Telp. 5548203, 586168 Ps.217

SURAT PENUGASAN/IJIN

Nomor : 266/UN.34.13/KP/2012

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta menerangkan :

NO.	NAMA/NIP	PANGKAT/GOL.	JUDUL MAKALAH
1.	Prof. Dr. Hj. Sri Atun 196510121990122001	Pembina Tk. I, IV/b, Gurubesar (1050)	Pembuatan Aneka Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisiobal
1.	Endang Dwi Siswani, MT 195411201987022001	Pembina, IV/a, Lektor Kepala (700)	Tinjauan Aspek Ekonomi Usaha Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisional
2.	Susila Kristianingrum, M.Si. 196508141990012001	Penata Tk. I, Lektor (300)	Dampak Penggunaan BMT untuk Minuman Instan

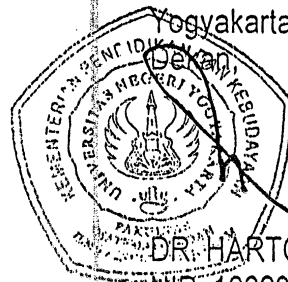
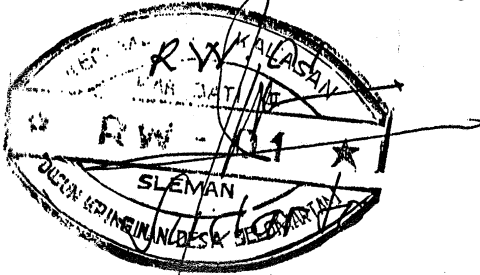
Keperluan : Melaksanakan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berjudul : ..
Pembuatan Aneka Minuman Kesehatan Instan dari Tumbuhan Obat Tradisiobal Untuk Menumbuhkan Jiwa Wirausaha dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat

Hari/tanggal : Minggu, 17 Juni 2012

Tempat : Dusun Kringinan, Selomartani, Sleman, Yogyakarta

Keterangan : Berdasarkan Surat Permohonan dari Kajurdik. Kimia nomor : 84/UN34.13/K/LL/2012, tanggal 7 Juni 2012

Surat Keterangan ini diterbitkan semoga bermanfaat sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 13 Juni 2012

DR. HARTONO
NIP. 196203291987021002

TEMBUSAN :

1. Wakil Dekan I FMIPA-UNY
2. Kajurdik. Kimia FMIPA-UNY
3. Kasubbag. UPK. FMIPA-UNY
4. Ybs.