



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

POTENSI ANTIOKSIDAN KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana L*) SEBAGAI PRODUK PERMEN TABLET

BIDANG KEGIATAN:

PKM-GT

Diusulkan Oleh:

Nindi Putri Dahlia	(G84070032 /2007)
Muhammad Taufan	(G84070031/ 2007)
Latifah Anwariah Salma	(G34080055/ 2008)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2010

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Potensi Antioksidan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L*) sebagai Produk Permen Tablet
2. Bidang Kegiatan : PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
- a. Nama Lengkap : Nindi Putri Dahlia
 - b. NIM : G84070032
 - c. Jurusan : Biokimia
 - d. Universitas/ Institut : Institut Pertanian Bogor

Bogor, 22 Maret 2010

Menyetujui,
Ketua Departemen Biokimia

Ketua Pelaksana Kegiatan

Dr. I Made Artika, M.Sc, App
NIP 19630117 198903 1 001

Nindi Putri Dahlia
NIM G84070032

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP 19581228 198503 1 003

Dr Laksmi Ambarsari, MS
NIP 19601118 199403 2 001

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan kekuatan dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Potensi Antioksidan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L*) sebagai Produk Permen Tablet”. Karya tulis ini merupakan Program Kreativitas Mahasiswa, Bidang PKM-GT yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan. Shalawat dan salam semoga tercurah pula kepada Rasulullah Muhammad SAW, dan para sahabat. Teriring doa dan harap semoga Allah meridhoi upaya yang kami lakukan.

Karya tulis ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang senyawa antioksidan yang terkandung dalam kulit manggis dan inovasi alternatif pemanfaatannya sebagai permen tablet antioksidan. Harapan dari dibuatnya karya tulis ini adalah agar masyarakat mengetahui bahwa kulit manggis mempunyai aktivitas antioksidasi yang mampu mencegah terjadinya penyakit degeneratif.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Laksmi Ambarsari, MS sebagai dosen pembimbing yang banyak memberi bimbingan dan arahan kepada penulis dalam melakukan penulisan, serta semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya karya tulis ini.

Penulis berharap penelitian ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca pada umumnya yang salah satu di antaranya adalah masyarakat di kawasan industri farmakologi.

Bogor, 22 Maret 2010

*Nindi Putri Dahlia
Muhammad Taufan
Latifah Anwariah Salma*

RINGKASAN

Pola konsumsi masyarakat yang kurang baik dapat menimbulkan beberapa penyakit degeneratif, salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Penyakit ini disebabkan oleh penimbunan lipid seperti *low-density lipoprotein* yang mudah teroksidasi menjadi radikal bebas. Radikal bebas dapat bereaksi secara berantai dan dapat mengambil elektron dari senyawa lain. Radikal bebas ini dapat dikurangi dengan mengkonsumsi antioksidan dalam jumlah yang cukup.

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menetralkan atau menstabilkan radikal bebas dengan cara melengkapi kekurangan elektron pada radikal bebas tersebut. Antioksidan terdiri atas antioksidan alami dan sintetik. Antioksidan sintetik dapat menimbulkan efek samping jika digunakan dalam jumlah berlebihan dan dalam jangka waktu panjang. Namun, pada saat ini penggunaan antioksidan sintetik masih banyak dipilih oleh masyarakat. Sedangkan antibiotik alami pada umumnya berasal dari sayuran, buah-buahan, dan rempah.

Tingginya tingkat keanekaragaman hayati flora di Indonesia, banyak diantaranya yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Salah satunya adalah manggis. manggis merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi karena selain dikonsumsi buahnya, kulit manggis juga dapat digunakan dalam pengobatan tradisional, yaitu mengobati sakit perut, diare, disentri, dan infeksi luka (Moongkarndi, 2003). Kandungan utama senyawa manggis adalah senyawa turunan *xanthone* yang mempunyai aktivitas biologi sebagai antibakteri, antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, dan dapat menghambat pertumbuhan sel kanker usus.

Pembuatan permen tablet merupakan sebuah inovasi baru yang dapat dipilih untuk menambah nilai guna kulit manggis yang belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, permen tablet tersebut juga mengandung antioksidan yang dapat digunakan untuk mengurangi radikal bebas dalam tubuh.

Penulisan karya tulis ini diharapkan dapat memberikan manfaat yakni memberi informasi potensi senyawa *xanthone* yang terkandung dalam kulit manggis sebagai antioksidan dan memberi kemudahan bagi masyarakat dalam mengkonsumsi antioksidan dalam bentuk permen tablet.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penulisan.....	3
Manfaat Penulisan.....	3
GAGASAN	4
PENUTUP	8
Simpulan	8
Saran	8
DAFTAR PUSTAKA	9
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Grafik rancangan sintesis	7

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat mendorong manusia mengubah pola hidup, tidak terkecuali pola konsumsi terhadap makanan cepat saji yang dapat menimbulkan berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner (PJK) dan kanker. PJK merupakan salah satu penyebab kematian masyarakat di Indonesia. PJK disebabkan oleh penyempitan nadi koroner, yaitu pembuluh nadi di dalam dinding jantung. Penyempitan pembuluh darah ini dapat disebabkan oleh adanya plak aterosklerotik yang dapat menyebabkan pembekuan darah lokal, yaitu adanya pengendapan atau penempelan lipid seperti low-density lipoprotein (LDL) yang bersifat atherogenik yang mudah teroksidasi menjadi radikal bebas, yang selanjutnya berubah menjadi LDL-teroksidasi. LDL teroksidasi yang berukuran kecil ini sangat mudah larut dalam darah dan masuk ke lapisan dalam dinding pembuluh darah. Apabila hal ini terus terjadi maka LDL ini akan membentuk suatu plak aterosklerotik yang selain dapat menyebabkan penurunan kelenturan pembuluh nadi jantung, juga dapat menghambat suplai oksigen dan glukosa yang akan menyebabkan terjadinya serangan jantung (Youngson, 2005).

Penyempitan pembuluh darah yang disebabkan LDL yang teroksidasi radikal bebas dapat dicegah dengan adanya antioksidan dalam tubuh. Antioksidan merupakan substansi kimia yang berfungsi untuk menetralkan radikal bebas dengan cara memberikan elektron kepada radikal bebas (Atmosukarto & Mitri, 2003). Selanjutnya antioksidan dapat mencegah terjadinya kerusakan pada sel normal terutama pada bagian-bagian sel seperti protein, karbohidrat, lipid, dan DNA (Tuminah, 1999). Antioksidan dapat berupa enzim yang terdapat dalam tubuh seperti superoksida dismutase, glutathion peroksidase, dan katalase. Selain itu, terdapat antioksidan yang merupakan senyawa non-enzim seperti vitamin E, vitamin A, vitamin C, betakaroten, selenium, dan tirosin (Kartawiguna, 1998). Biasanya senyawa antioksidan non-enzim berasal dari bahan makanan. Beberapa bahan makanan tersebut dapat berupa buah-buahan, sayuran dan rempah.

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki berbagai jenis tanaman buah yang berkhasiat untuk menjaga kesehatan tubuh. Dari beberapa jenis tanaman buah tersebut telah diketahui mempunyai zat yang berfungsi sebagai antioksidan seperti vitamin dan metabolit sekunder yang lain. Dalam pemanfaatannya, bagian yang biasa dipakai adalah buahnya. Sedangkan kulitnya jarang digunakan dan hanya menjadi limbah.

Manggis merupakan tanaman buah berupa pohon yang berasal dari wilayah tropis di kawasan Asia Tenggara, yaitu belantara Malaysia atau Indonesia. Dari Asia Tenggara, tanaman ini menyebar ke daerah Amerika Tengah dan daerah tropis lainnya seperti Srilanka, Malagasi, Karibia, Hawaii dan Australia Utara. Di Indonesia manggis disebut dengan berbagai macam nama lokal sepertimanggu (Jawa Barat), Manggus (Lampung), Manggusto (Sulawesi Utara), Manggista (Sumatera Barat). Masyarakat di negara Indonesia, Malaysia, Filipina, dan Thailand telah banyak memanfaatkan kulit manggis dalam pengobatan tradisional, yaitu mengobati sakit perut, diare, disentri, dan infeksi luka (Moongkarndi, 2003). Menurut Nilar *et al.* (2005) kulit manggis dapat mengobati penyakit kulit. Kandungan utama senyawa manggis adalah senyawa turunan xanthone yang mempunyai aktivitas biologi sebagai antibakteri, antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, dan dapat menghambat pertumbuhan sel kanker usus.

Kandungan kimia kulit manggis adalah xanton, mangostin, garsinon, flavonoid dan tanin. Xanton merupakan derivat dari difenil- γ -pyron, yang memiliki nama IUPAC 9H-xantin-9-on. Xanton terdistribusi luas pada tumbuhan tinggi, tumbuhan paku, jamur, dan tumbuhan lumut. Sebagian besar xanton ditemukan pada tumbuhan tinggi yang dapat diisolasi dari empat suku, yaitu *Guttiferae*, *Moraceae*, *Polygalaceae* dan *Gentianaceae*. Xanton dilaporkan memiliki aktivitas farmakologi sebagai antibakteri, antifungi, antiinflamasi, antileukemia, antiagregasi platelet, selain itu xanton dapat menstimulasi sistem saraf pusat dan memiliki aktivitas antituberkulosis secara *in vitro* pada bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Pradipta, 2005).

Masyarakat Asia Tenggara telah menggunakan buah manggis, khususnya kulit buahnya, untuk mengobati infeksi, mengurangi rasa sakit, menyembuhkan

deman dan beragam penyakit lainnya. Salah satu usaha untuk meningkatkan nilai tambah kulit buah manggis tersebut yaitu dengan memanfaatkannya menjadi suatu produk yang praktis dan disukai oleh masyarakat, dengan memanfaatkannya menjadi permen tablet yang mengandung antioksidan.

Salah satu jenis permen yang dapat digunakan adalah dalam bentuk permen tablet. Permen tablet merupakan sediaan padat yang mengandung satu atau lebih bahan yang umumnya dengan bahan dasar beraroma manis yang dapat membuat tablet larut atau hancur perlahan dalam mulut (Depkes RI, 1995). Selain secara organoleptik bisa diterima, permen tablet yang baik hendaknya cukup keras dan tidak mudah remuk sehingga hancur perlahan di dalam mulut. Sifat organoleptik dan sifat fisik permen tablet ditentukan oleh formula dan kondisi-kondisi saat permen tablet dicetak. Oleh karena itu, untuk dapat membuat produk permen tablet dengan mutu yang baik diperlukan suatu metode pemilihan bahan dan penentuan kondisi proses pembuatan yang tepat.

Tujuan Penulisan

Karya tulis ini bertujuan menggali gagasan atau ide, mengkaji, serta menganalisis, bahwa pada kulit buah manggis mengandung senyawa antioksidan yang berfungsi untuk mencegah timbulnya penyakit degeneratif. Inovasi tersebut ditujukan sebagai alternatif solusi terhadap permasalahan penyakit degeneratif, dengan menggunakan kulit buah yang tidak termanfaatkan menjadi suatu produk yang praktis berupa permen tablet yang mengandung antioksidan.

Manfaat Penulisan

Manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan karya tulis ini adalah dapat menginformasikan kepada masyarakat mengenai informasi potensi kulit buah yang memiliki kandungan senyawa bioaktif yang berfungsi sebagai antioksidan. inovasi ini juga dapat memberikan sebuah informasi atau alternatif terbaru mengenai solusi terhadap penyakit degeneratif dengan memanfaatkan potensi kulit buah yang dapat dijadikan sebagai alternatif pengembangan produk yang praktis berupa permen tablet yang mengandung antioksidan.

GAGASAN

Pola hidup masyarakat yang lebih mengarah kepada makanan siap saji akan berdampak pada munculnya berbagai penyakit degeneratif. Pola makan yang tidak tepat mengakibatkan terbentuknya radikal bebas dalam tubuh sehingga muncul beragam penyakit, seperti penyakit jantung koroner (PJK). PJK diakibatkan terbentuknya plak aterosklerotik dalam pembuluh darah nadi yang dapat menyebabkan pengendapan atau penempelan lipid seperti low-density lipoprotein (LDL). Dalam waktu lama LDL tersebut dapat teroksidasi menjadi radikal bebas.

Radikal bebas dapat mengambil elektron dari senyawa lain, seperti protein, lipid, karbohidrat, dan DNA dalam tubuh. Radikal bebas dapat dikurangi dengan mengonsumsi antioksidan dalam jumlah yang cukup. Kegunaan utama dari antioksidan adalah untuk menghentikan dan memutuskan reaksi berantai radikal bebas yang terdapat secara alami dalam tubuh manusia. Secara alami tubuh manusia memiliki pelindung yang dapat mencegah serangan berbagai penyakit yang disebut antioksidan, tetapi tidak cukup kuat untuk berkompetisi dengan radikal bebas. Oleh karena itu asupan antioksidan dari luar sangat dibutuhkan oleh tubuh.

Karya tulis ini mengangkat gagasan dengan latar belakang berupa permasalahan penyakit degeneratif. Jenis penyakit ini dapat timbul akibat pola konsumsi yang tidak baik. Permasalahan tersebut dapat diatasi salah satunya dengan penggunaan antioksidan. Solusi sebelumnya dari permasalahan diatas, yaitu melalui penggunaan antioksidan sintetik. Beberapa antioksidan sintetik yang sering digunakan antara lain butylated hydroxyanisole (BHA), butylated hydroxytoluene (BHT), propylgalat (PG), nordihidroguaricetic Acid (NDGA). Namun, antioksidan sintetik tersebut dapat memberikan efek samping yang cukup berbahaya bagi kesehatan jika dikonsumsi dalam jangka waktu lama dan dalam jumlah yang berlebihan. Selain itu, antioksidan sintetik lebih mahal dibanding antioksidan alami. Antioksidan alami sangat berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, terkait dengan tingginya tingkat keanekaragaman hayati flora di Indonesia, sehingga sangat mendukung ditemukannya suatu bahan alami tertentu yang memiliki potensi sebagai antioksidan, salah satunya adalah kulit manggis.

Karya tulis ini mencoba memberi solusi untuk menghindari penggunaan antioksidan sintetik dalam mengatasi penyakit degeneratif, selain itu untuk mengembangkan potensi dari kulit buah manggis sebagai produk yang praktis dan disukai oleh masyarakat berupa permen tablet yang mengandung antioksidan. Inovasi alternatif yang akan coba ditawarkan dari analisis permasalahan di atas adalah pemanfaatan senyawa metabolit sekunder berupa *xanthone* dari kulit manggis sebagai sumber bahan baku produk untuk permen tablet yang mengandung antioksidan. Sehingga diharapkan inovasi alternatif tersebut mampu memberikan solusi terhadap permasalahan degeneratif yang terjadi di Indonesia.

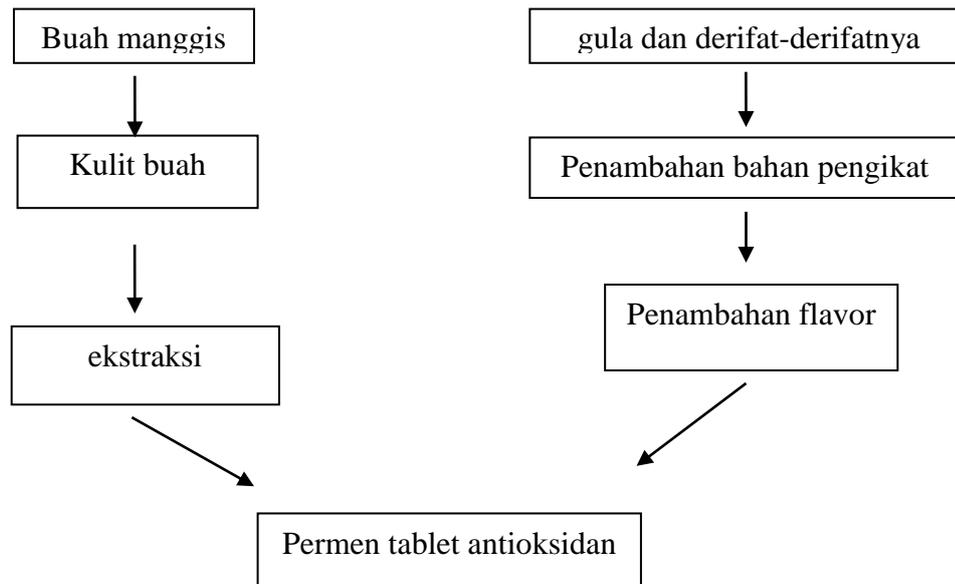
Beberapa penelitian menyebutkan, bahwa kulit manggis mengandung *xanthone* yang bersifat antioksidan. *Xanthone* memiliki gugus OH yang efektif mengikat oksigen bebas yang tidak stabil di dalam tubuh. Oksigen yang tidak stabil itu disebut juga radikal bebas perusak sel tubuh. Oleh karena itu, *xanthone* dapat menghambat proses degenerasi sel. Hal tersebut sangat terkait erat dengan permasalahan yang sedang berkembang saat ini, yaitu munculnya berbagai penyakit degeneratif. Alasan menggunakan kulit manggis sebagai sumber bahan baku, antara lain terkait dengan keberadaan tanaman manggis yang cukup melimpah di alam Indonesia, atau dapat dikatakan tanaman ini tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Sehingga hal tersebut akan memudahkan dalam hal penyediaan bahan baku. Meski demikian kulit buah tersebut sering tidak termanfaatkan dan hanya menjadi limbah. Hanya sebagian kecil masyarakat yang mengetahui akan potensi kulit manggis sebagai bahan yang mengandung antioksidan. Sehingga dengan adanya penelitian yang membuktikan bahwa kulit manggis mampu dijadikan sebagai antioksidan, maka hal tersebut secara tidak langsung akan menambah nilai guna dari buah manggis.

Perancangan yang akan dilakukan diawali dengan ekstraksi kulit buah manggis. Ekstraksi kulit manggis dapat menggunakan metode maserasi menggunakan kombinasi pelarut metanol dan air yang dilakukan secara remaserasi dengan variasi volume pelarut. Dihasilkan ekstrak metanol dari 1000 g serbuk simplisia kulit buah manggis seberat 166,95 g dan nilai rendemen 16,70 %. Untuk isolasi dan pemurnian *xanthone* dapat dilakukan dengan menggunakan kromatografi kolom (Pradipta, 2005).

Permen tablet terbuat dari beberapa macam komposisi, antara lain bahan pengisi, bahan pengikat, dan flavour atau perasa. Bahan pengisi permen tablet merupakan bahan yang ditambahkan untuk meningkat massa serta volume produk, contohnya antara lain dekstrosa, manitol, sorbitol, sukrosa, atau gula dan derivat-derivatnya. Bahan pengikat berfungsi membantu pelekatan partikel dalam formulasi, memungkinkan terbentuknya granul dan menjaga keterpaduan hasil akhir tablet. Bahan pengikat yang digunakan antara lain, metil selulosa, sukrosa, povidon, dan gelatin (ansel 1989). Flavour atau citarasa merupakan gabungan dari tiga komponen, yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut. Flavour yang sering digunakan dalam industri, yaitu peppermint yang memberikan efek segar di mulut (Jackson 1995).

Kandungan *xanthone* yang terdapat di dalam kulit manggis dapat diekstraksi dan dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan yang dikemas dalam bentuk permen tablet. Dalam pemberian ekstrak tersebut harus dibatasi konsentrasi ekstrak yang terkandung dalam permen tersebut yang nantinya akan dikonsumsi. Suatu ekstrak sampel yang bersifat antioksidan memiliki konsentrasi maksimum yang diperbolehkan untuk dikonsumsi pada makana. Standar batas yang digunakan sebagai pembanding adalah vitamin E 200 ppm yang memiliki aktivitas antioksidasi optimum yang diperbolehkan. Sehingga penambahan ekstrak kulit manggis pada permen tablet tersebut dibatasi sampai pada konsentrasi tertentu yang memiliki aktivitas antioksidasi yang sama dengan vitamin E 200 ppm. Menurut Hernani dan Rahardjo (1990) konsentrasi senilai 200 ppm merupakan konsentrasi ambang batas maksimum antioksidan yang diperbolehkan dalam makanan.

Selama ini produk yang mengandung antioksidan biasanya dikenal dalam bentuk suatu obat, meski sebenarnya dalam buah-buahan dan sayuran memiliki kandungan antioksidan dalam jumlah yang cukup. Adanya antioksidan yang dikemas dalam bentuk permen memberikan variasi pilihan lain antioksidan yang terdapat di pasaran. Industri farmasi diharapkan dapat memproduksi dan menginformasikan kepada masyarakat mengenai permen tablet yang mengandung antioksidan. Dengan adanya produk ini diharapkan angka penderita penyakit degeneratif dapat menurun.



Gambar 1 Grafik rancangan sintesis

PENUTUP

Simpulan

Keanekaragaman tanaman di Indonesia dapat dijadikan sebagai sumber bahan obat yang mudah. Pengembangan pemanfaatan kulit manggis yang dapat dijadikan sebagai suatu produk berupa permen tablet antioksidan yang mengandung antioksidan. Sehingga inovasi alternatif ini diharapkan mampu menjadi sebuah solusi dalam mengatasi masalah penyakit degeneratif di Indonesia yang disebabkan oleh radikal bebas. Dengan demikian, angka kematian pasien akibat penyakit degeneratif semakin berkurang.

Saran

Perlu dilakukan publikasi pada masyarakat tentang nilai tambah dari kulit buah manggis yang mengandung senyawa antioksidan. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aktivitas antioksidasi permen tablet kulit buah manggis yang menjelaskan ekstrak kulit manggis tersebut tetap memiliki aktivitas antioksidasi setelah dibentuk menjadi permen.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel CH. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi Edisi IV*. Jakarta : UI Press.
- Atmosukarto K, Mitri R. 2003. Mencegah penyakit degeneratif dengan makanan. *Cermin Dunia Kedokteran*. 140:41-49.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Jakarta.
- Hernani, Rahardjo M. 2005. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Jackson EB. 1995. *Sugar Confectionery Manufacture Second Edition*. Blackie Academic and Professional. Glasgow.
- Kartawiguna E. 1998. Vitamin yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. *Maj Ilm Fak Kedokteran USAKTI*. 17(1):16-26.
- Moongkarndi *et al.* 2003. Antiproliferasi, antioksidan, dan induksi apoptosis by garcinia mangostana L (mangosteen) on SKBR human breast cancer cell line. *Journal of Ethnopharmacology*. 90 (2004) : 161-166.
- Nilar *et al.* 2005. Xanthone and Benzophenone from *Garcinia griffithii* and *Garcinia mangostana*. *Phytochemistry*. 66 (2005) : 1718 : 1723.
- Pradipta IS, Nikodemus TW, Susilawati Y. 2005. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Xanton dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) 64-77
- Winarno FG. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Youngson R. 2005. *Antioksidan: Manfaat Vitamin C & E bagi Kesehatan*. Purwoko S, penerjemah; Jakarta: Arcan. Terjemahan dari: *Antioxidants: Vitamin C & E for Health*.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nindi Putri Dahlia
Tempat, tanggal lahir : Pekalongan, 14 Maret 1989
Jenis kelamin : Perempuan
Status : Belum menikah
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Dept./Fak./Angk. : Biokimia/FMIPA/44
NRP : G84070032
No. HP : 08540018205
Email : cherry_in_me@yahoo.com
Alamat : Babakan Doneng Darmaga, Bogor 16680
Kewarganegaraan : WNI
Golongan Darah : B

Nama : Muhammad Taufan F
Tempat, tanggal lahir : Cimahi, 29 November 1988
Jenis kelamin : Laki-laki
Status : Belum menikah
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Dept./Fak./Angk. : Biokimia/FMIPA/44
NRP : G84070031
No. HP : 08996917362
Email : taoefankz_revenge@yahoo.com
Alamat : Balumbang Jaya, Bogor Barat 16610
Kewarganegaraan : WNI
Golongan Darah : B
Motto Hidup : Do the best for the best

Nama : Latifah Anwariah Salma
Tempat, tanggal lahir : Bandung, 25 September 1990
Jenis kelamin : Perempuan
Status : Belum menikah
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Dept./Fak./Angk. : Biologi/FMIPA/45
NRP : G34080055
No. HP : 085782651683
Email : latifahsalma259@yahoo.com
Alamat : Babakan Lebak Dramaga, Bogor 16680
Kewarganegaraan : WNI
Golongan Darah : O