

ISBN : 978-602-70075-0-5

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL 2014 FAKULTAS TEKNIK UNIMED

*"Tantangan Pengembangan Pangan Fungsional
Berbasis Biogenik Glutamat dari
Sumber Pangan Lokal"*

Ruang Sidang A Lt. 3 Biro Rektor Unimed, Medan
on Tuesday 25th, 2014

Penyelenggara :



Disponsori oleh :

Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO.

Program Studi Pendidikan Tata Boga
Fakultas Teknik

Universitas Negeri Medan

Jl. Willièm Iskandar Psr. V Medan

Telp. 061-6625971

Fax. 061-6624002

PROSIDING :

**SEMINAR NASIONAL 2014
FAKULTAS TEKNIK UNIMED**

Tema :

**"Tantangan Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis
Biogenik Glutamat dari Sumber Pangan Lokal"**

Reviewer

Dr. Erli Mutiara, M.Si

Editor

Ruri Aditya Sari, M.Sc

ISBN : 978-602-70075-0-5

Program Studi Pendidikan Tata Boga

Fakultas Teknik UNIMED

Jl. Willem Iskandar Psr V. Medan Estate Medan

Telp/fax : 061-6625971/061-66424002

email : ruri.adit@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT sehingga Prosiding Seminar Nasional 2014 Fakultas Teknik Unimed dengan tema "Tantangan Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis Biogenik Glutamat dari Sumber Pangan Lokal" ini telah selesai disusun. Prosiding ini berisikan kumpulan makalah pada Seminar Nasional 2014 yang dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2014 di Ruang Sidang A Lt.3 Biro Rektor Unimed.

Tema "*Tantangan Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis Biogenik Glutamat dari Sumber Pangan Lokal*" dipilih sebagai pertukaran informasi peneliti, masyarakat dan pihak PT. Ajinomoto secara khusus Universitas Negeri Medan, serta akan membawa dampak yang positif dan signifikan untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan kualitas kehidupan masyarakat.

Pada kesempatan ini makalah yang terkumpul, disusun dan dikelompokkan dalam Lima kategori, yaitu kategori makalah bidang Makanan Fungsional, kategori makalah bidang Kesehatan dan Gizi, kategori makalah bidang Ketahanan Pangan dan Keamanan Pangan, kategori makalah bidang PKK (Tata Boga, Tata Rias dan Tata Busana) dan kategori makalah bidang Pendidikan dan lain-lain.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada para pemakalah yang ikut berpartisipasi serta seluruh pihak yang membantu kelancaran pelaksanaan dan penyusunan prosiding Seminar Nasional 2014. Permohonan maaf juga kami sampaikan apabila terdapat kesalahan atau ketidaksempurnaan dari kegiatan ini, semoga hal itu menjadi masukan positif bagi kesempurnaan kegiatan Seminar Nasional Fakultas Teknik di tahun berikutnya.

Medan, 25 Februari 2014

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Makalah Utama

M. Rizal Martua Damanik

Umami dan Keamanan MSG

	Halaman
<i>Makalah Bidang Makanan Fungsional</i>	
Bawang Putih sebagai Makanan Fungsional Untuk Meningkatkan Kesehatan Siti Wahidah	1 – 11
Pengembangan Produk Roti Tawar Menggunakan Bayam Sebagai Pangan Fungsional Erli Mutiara	12 – 20
Pangan Fungsional Untuk Meningkatkan Kesehatan Siti Sutanti	21 – 32
Gelatin Ikan Sebagai Bahan Tambahan pada Makanan Lelly Fridiarty	33 – 39
Karakteristik Fisikokimia Nugget Ikan Mujair Hitam Adikahriani & Ruri Aditya Sari	40 – 47
Pengembangan Produk Makanan Berbasis Pangan Lokal Mazarina Devi	48 – 56
Manfaat Kedelai sebagai Makanan Fungsional Penderita Kardiovaskular Ana Rahmi	57 – 64
Penggunaan MSG pada Pangan Fungsional Sebagai Nutrisi Kesehatan Fatma Tresno Ingtyas	65 – 80
Uji Potensi Prebiotik Pada Tepung Pisang Kapas (<i>Musa Comiculata</i>) Termodifikasi Secara Fermentasi, Pemanasan Bertekanan Dan Siklus Pendinginan Marwati	81 - 87
Application Of Essential Oils From Thao Yanang (<i>Tiliacora Triandra</i>) Leaves As A Preservative To Improve The Shelf Life Of Raw Pork Meat Netty Maria Naibaho	88 - 101
<i>Makalah Bidang Ketahanan dan Keamanan Pangan</i>	
Ketahanan Pangan dan Gizi Berbasis Pangan Lokal Posman Sibuea	102 - 120
Ketahanan Pangan di Indonesia Katarina S. Sinaga dan Apul Sitohang	121 – 126

Dampak Mengonsumsi Makanan yang Mengandung Timbal Terhadap Kesehatan Tukiman & Yuspa Hanum	127 - 141
<i>Makalah Bidang Kesehatan dan Gizi</i>	
Antioksidan pada Sayuran dan Buah – Buah Lokal dan Manfaatnya Bagi Kesehatan Ade C. H. Gultom	142 – 148
Manfaat Buah Pisang dan Pepaya Untuk Kecantikan Kulit Ruri Aditya Sari & Adikahriani	149 – 158
Indikator Positif Deviance Status Gizi dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kota dan Pedesaan Bernatal Saragih & Bernaulus Saragih	159 – 171
Diversifikasi Konsumsi Pangan Beragam Bergizi Seimbang dan Aman (B2SA) Alfian	172 – 181
Pengaruh Makanan Terhadap Stamina Dalam Berolahraga Ibrahim Wiyaka	182 - 188
Pengaruh MSG Terhadap Kesehatan Tubuh Riana Friska Siahaan	189 - 199
<i>Makalah Bidang PKK (Tata Boga, Tata Rias, Tata Busana)</i>	
Pemanfaatan Lahan Pekarangan Menjadi Sumber Pangan Berbagai Jenis Keripik Sayuran Nuwairy Hilda	200 – 209
Pengaruh Penggunaan Bahan Pangan Lokal Terhadap Kesehatan Kulit Lina Pangaribuan	210 – 220
<i>Makalah Bidang Pendidikan</i>	
Keluarga Merupakan Pilar Pembangunan Masa Depan Sulistiawikarsih	221 – 231
Pendidikan Kewirausahaan sebagai Modal Membuka Bisnis Pangan Lokal Erni Darniati	232 – 244
<i>Makalah Lain - Lain</i>	
Potensi Asap Cair Untuk Pengembangan Produk Pangan Eksotik Rendah PAH Roike I. Montolalu, Henny A. Dien, Feny Mentang, Ayub Meko, & Siegfried Berhimpon	245



Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

Certification of Appreciation

presented to

Dra. Siti Wahidah, M.Si

in honour of your outstanding paper presenter during

**SEMINAR NASIONAL 2014
FAKULTAS TEKNIK UNIMED**

themed

**"Tantangan Pengembangan Pangan Fungsional
Berbasis Biogenik Glutamat dari Sumber Pangan Lokal"**

Ruang Sidang A Lt. 3 Biro Rektor Unimed, Medan
on Tuesday 25th, 2014



Prof. Dr. Abdul Hamid K, M.Pd
F.T Dekan Fakultas Teknik UNIMED

Dr. Eri Mutiara, M.Si
Ketua Pelaksana



BAWANG PUTIH SEBAGAI MAKANAN FUNGSIONAL UNTUK MENINGKATKAN KESEHATAN

Siti Wahidah^{1*}

^{1*}Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Pangan fungsional adalah pangan yang kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, di luar manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya. Bawang putih merupakan salah satu jenis rempah-rempah yang biasa dijadikan bumbu masakan. Bawang putih ternyata memiliki manfaat yang sangat besar bagi kesehatan. Hal ini tidak lepas dari berbagai senyawa yang terkandung di dalamnya. Bawang putih mengandung lebih dari 100 bahan kimia biologis yang bermahfaat. Bawang putih juga memiliki berbagai anti-bakteri, anti-virus, sifat anti-jamur dan anti-oksidan. Bawang putih mengandung minyak atsiri, yang bersifat anti bakteri dan antiseptik. Kandungan allicin dan aliin berkaitan dengan daya anti kolesterol. Daya ini mencegah penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi dan lain-lain. Oleh karena itu bawang putih sebagai makanan fungsional sangat baik untuk meningkatkan kesehatan.

Kata Kunci : Bawang Putih, Pangan Fungsional, Kesehatan.

PENDAHULUAN

Makanan merupakan kebutuhan pokok makhluk hidup. Tanpa makanan, makhluk hidup tidak bisa bertahan untuk menjalankan kegiatan sehari-hari. Setiap orang, baik laki-laki maupun perempuan, tua muda, sakit sehat selalu membutuhkan makanan, dalam jenis dan porsi yang berbeda. Kebutuhan akan makanan mengalami pergeseran dari waktu ke waktu, dimana setiap orang disarankan untuk memenuhi kebutuhan gizi melalui sumber karbohidrat (beras, ubi, gandum), lauk sebagai sumber protein lemak (ikan, tempe, tahu, daging dsb), sayur sebagai sumber vitamin, serat dan mineral, buah sebagai sumber vitamin dan susu. Namun demikian, tidaklah harus dipenuhi, mengingat kebutuhan masing-masing orang akan berbeda. Orang yang mengalami kegemukan (obese) tidak disarankan mengkonsumsi berbagai makanan yang berlemak. Penderita diabetes mellitus (kencing manis) tidak disarankan mengkonsumsi karbohidrat yang banyak (Nugraheni, 2014).

Kebutuhan makanan bagi setiap orang yaitu menu seimbang, dalam artian, bahwa kebutuhan tiap individu disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu. Contoh, penderita diabetes mellitus memerlukan sumber energi yang berasal dari karbohidrat kompleks (ubi, serat) yang mengurangi kecepatan pelepasan gula ke dalam tubuh. Anak-anak, memerlukan lebih banyak sumber protein untuk pembangunan sel-sel tubuh, dengan diimbangi sumber karbohidrat yang sesuai dengan aktivitasnya. Pergeseran kebutuhan makanan terjadi lagi, mengingat terjadi peningkatan penyakit seperti kanker, diabetes mellitus, jantung dan sebagainya (Nugraheni, 2014).

Saat ini, kebutuhan makanan bergeser menjadi makanan fungsional. Makanan fungsional adalah makanan yang memiliki tiga fungsi yaitu fungsi primer, artinya makanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan gizi (karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral); fungsi sekunder artinya makanan tersebut dapat diterima oleh konsumen secara sensoris dan fungsi tersier artinya makanan tersebut memiliki fungsi untuk menjaga kesehatan, mengurangi terjadinya suatu penyakit dan menjaga metabolisme tubuh (Nugraheni, 2014). Jadi makanan fungsional dikonsumsi bukan berupa obat (serbuk) tetapi dikonsumsi berbentuk makanan. Contoh makanan fungsional makanan: makanan yang mengandung bakteri yang berguna untuk tubuh: yoghurt, yakult. Makanan yang mengandung serat, misalkan bekatul, tempe, gandum utuh. Makanan yang mengandung senyawa bioaktif seperti the (polifenol) untuk mencegah kanker, komponen sulfur (bawang putih) untuk menurunkan kolesterol, daidzein pada tempe untuk mencegah kanker, serat pangan (sayuran, buah, kacang-kacangan) untuk mencegah penyakit yang berkaitan dengan pencernaan (Nugraheni, 2014).

Bawang putih merupakan salah satu jenis rempah-rempah yang biasa dijadikan bumbu masakan. Bawang putih ternyata memiliki manfaat yang sangat besar bagi kesehatan. Hal ini tidak lepas dari berbagai senyawa yang terkandung di dalamnya. Menurut laman Times of India, pada bawang putih mengandung lebih dari 100 bahan kimia biologis yang bermanfaat. Bawang putih juga memiliki berbagai anti-bakteri, anti-virus, sifat anti-jamur dan anti-oksidan (Anonim, 2013). Oleh karena itu bawang putih sebagai makanan fungsional sangat baik untuk meningkatkan kesehatan.

PEMBAHASAN

1. Makanan Fungsional

Konsep makanan fungsional sudah ada sejak lama. Hippocrates yang merupakan Bapak Ilmu Kedokteran Modern sekitar 2500 tahun yang lalu pernah berkata: *“let your food be your medicine and let your medicine be your food”* (gunakanlah makanan sebagai obatmu dan obatmu sebagai makanan). Dalam filosofi Hippocrates tersebut, pada konsentrasi tertentu, makanan bisa menjadi obat dan obat bisa menjadi makanan (Subroto, 2012). Namun, pada konsentrasi tinggi (berlebih atau overdosis), makanan dan obat justru dapat menjadi racun bagi tubuh kita. Secara umum, makanan digunakan untuk tindakan pencegahan (*prevebtion*), sedangkan obat digunakan untuk tindakan pengobatan (*treatment*). Jadi konsep makanan fungsional lebih dititikberatkan pada tindakan pencegahan penyakit (Subroto, 2012).

Dalam kehidupan modern ini, filosofi makan telah mengalami pergeseran, di mana makan bukanlah sekadar untuk kenyang, tetapi yang lebih utama adalah untuk mencapai tingkat kesehatan dan kebugaran yang optimal. Fungsi pangan yang utama bagi manusia adalah untuk memenuhi kebutuhan zat-zat gizi tubuh, sesuai dengan jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, dan bobot tubuh (Astawan, 2005). Fungsi pangan yang demikian dikenal dengan istilah fungsi primer (*primary function*). Selain memiliki fungsi primer, bahan pangan sebaiknya juga memenuhi fungsi sekunder (*secondary function*), yaitu memiliki penampakan dan cita rasa yang baik. Sebab, bagaimanapun tingginya kandungan gizi suatu bahan pangan akan ditolak oleh konsumen bila penampakan dan cita rasanya tidak menarik dan memenuhi selera konsumennya. Itulah sebabnya kemasan dan cita rasa menjadi faktor penting dalam menentukan apakah suatu bahan pangan akan diterima atau tidak oleh masyarakat konsumen (Astawan, 2005).

Seiring dengan makin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat, maka tuntutan konsumen terhadap bahan pangan juga kian bergeser. Bahan pangan yang kini mulai banyak diminati konsumen bukan saja yang mempunyai komposisi gizi yang baik serta penampakan dan cita rasa yang menarik, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh (Astawan, 2005). Fungsi yang demikian dikenal sebagai fungsi tertier (*tertiary function*). Saat ini banyak dipopulerkan bahan pangan yang mempunyai fungsi fisiologis tertentu di dalam tubuh, misalnya untuk menurunkan tekanan darah, menurunkan kadar kolesterol, menurunkan kadar gula darah, meningkatkan penyerapan

kalsium, dan lain-lain. Semakin tinggi tingkat kemakmuran dan kesadaran seseorang terhadap kesehatan, maka tuntutan terhadap ketiga fungsi bahan pangan tersebut akan semakin tinggi pula (Astawan, 2005).

Sampai saat ini belum ada definisi pangan fungsional yang disepakati secara universal. The International Food Information (IFIC) mendefinisikan pangan fungsional sebagai pangan yang memberikan manfaat kesehatan di luar zat-zat dasar (Astawan, 2005). Menurut konsensus pada The First International Conference on East-West Perspective on Functional Foods tahun 1996, pangan fungsional adalah pangan yang karena kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, di luar manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya (Astawan, 2005).

Makanan fungsional atau sering pula disebut sebagai makanan kesehatan dapat berupa makanan segar atau makanan olahan yang dianggap memiliki sifat-sifat peningkatan kesehatan atau pencegahan penyakit di luar fungsi nutrisinya. Contoh sederhana dari makanan fungsional adalah buah dan sayur tertentu (dalam bentuk segar tanpa pengolahan) serta makanan dan minuman yang telah mengalami fortifikasi (makanan dan minuman olahan) (Subroto, 2012). Secara umum makanan fungsional memiliki tiga fungsi, yaitu sebagai sumber zat gizi (nutrisi), sebagai pemberi cita rasa dan aroma, dan sebagai penyuplai senyawa aktif untuk mencegah atau mengobati penyakit (misalnya antioksidan untuk meredam radikal bebas yang berlebih) (Subroto, 2012).

Sesuai dengan namanya makanan fungsional harus makanan konsumsi sehari-hari. Jadi, suplemen dalam bentuk tablet, kapsul, dan bubuk tidak tergolong makanan fungsional. Herbal yang tidak biasa dikonsumsi sehari-hari seperti buah merah, mahkota dewa, dan mengkudu, juga bukan merupakan makanan fungsional. Namun, herbal yang biasa dikonsumsi sehari-hari karena digunakan dalam masakan termasuk makanan fungsional, misalnya bawang putih, bawang merah, dan tomat (Subroto, 2012).

Dasar pertimbangan konsumen di negara-negara maju dalam memilih bahan pangan, bukan hanya bertumpu pada kandungan gizi dan kelezatannya, tetapi juga pengaruhnya terhadap kesehatan tubuhnya (Goldberg, 1994). Saat ini pangan telah diandalkan sebagai pemelihara kesehatan dan kebugaran tubuh. Bahkan bila dimungkinkan, pangan harus dapat menyembuhkan atau menghilangkan efek negatif dari penyakit tertentu. Kenyataan tersebut menuntut suatu bahan pangan tidak lagi sekadar memenuhi kebutuhan dasar tubuh (yaitu bergizi dan lezat), tetapi juga dapat bersifat fungsional. Dari sinilah lahir konsep pangan

fungsional (functional foods), yang akhir-akhir ini sangat populer di kalangan masyarakat dunia (Astawan, 2011).

Kepopuleran tersebut ditunjang oleh suatu keyakinan bahwa di dalam pangan fungsional terkandung gizi-gizi dan zat-zat non gizi yang sangat penting khasiatnya untuk kesehatan dan kebugaran tubuh. Fenomena pangan fungsional telah melahirkan paradigma baru bagi perkembangan ilmu dan teknologi pangan, yaitu dilakukannya berbagai modifikasi produk olahan pangan menuju sifat fungsional. Saat ini, di Indonesia telah banyak dijumpai produk pangan fungsional, baik yang diproduksi di dalam negeri maupun impor (Astawan, 2011).

Sejak tahun 1984, Pemerintah Jepang telah menyusun suatu alternatif pengembangan pangan fungsional dengan tujuan untuk memperbaiki fungsi-fungsi fisiologis, agar dapat melindungi tubuh dari penyakit, khususnya penyakit degeneratif seperti jantung koroner, hipertensi, diabetes, osteoporosis, dan kanker. Diharapkan dengan pengembangan pangan fungsional dapat meningkatkan derajat kesehatan serta menekan biaya medis bagi masyarakat Jepang (Astawan, 2011).

Sampai saat ini belum ada definisi pangan fungsional yang disepakati secara universal. The International Food Information (IFIC) mendefinisikan pangan fungsional sebagai pangan yang memberikan manfaat kesehatan di luar zat-zat dasar. Menurut konsensus pada The First International Conference on East-West Perspective on Functional Foods tahun 1996, pangan fungsional adalah pangan yang karena kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, di luar manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya (Astawan, 2011).

Definisi pangan fungsional menurut Badan POM adalah pangan yang secara alamiah maupun telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan. Serta dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan atau minuman, mempunyai karakteristik sensori berupa penampakan, warna, tekstur dan cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen. Selain tidak memberikan kontraindikasi dan tidak memberi efek samping pada jumlah penggunaan yang dianjurkan terhadap metabolisme zat gizi lainnya (Astawan, 2011).

Golongan senyawa yang dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu di dalam pangan fungsional adalah senyawa-senyawa alami di luar zat gizi dasar yang

terkandung dalam pangan yang bersangkutan, yaitu: (1) serat pangan (deitary fiber), (2) Oligosakarida, (3) gula alkohol (polyol), (4) asam lemak tidak jenuh jamak (polyunsaturated fatty acids = PUFA), (5) peptida dan protei tertentu, (6) glikosida dan isoprenoid, (7) polifenol dan isoflavon, (8) kolin dan lesitin, (9) bakteri asam laktat, (10) phytosterol, dan (11) vitamin dan mineral tertentu (Astawan, 2011).

Meskipun mengandung senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan, pangan fungsional tidak berbentuk kapsul, tablet, atau bubuk yang berasal dari senyawa alami (Badan POM, 2001). Pangan fungsional dibedakan dari suplemen makanan dan obat berdasarkan penampakan dan pengaruhnya terhadap kesehatan. Kalau obat fungsinya terhadap penyakit bersifat kuratif, maka pangan fungsional hanya bersifat membantu pencegahan suatu penyakit (Astawan, 2011).

2. Bawang Putih

Bawang putih (*Allium sativum*) adalah herbal semusim berumpun yang mempunyai ketinggian sekitar 60 cm. Tanaman ini banyak ditanam di ladang-ladang di daerah pegunungan yang cukup mendapat sinar matahari. Batangnya batang semu dan berwarna hijau. Bagian bawahnya bersiung-siung, bergabung menjadi umbi besar berwarna putih. Tiap siung terbungkus kulit tipis dan kalau diiris baunya sangat tajam. Daunnya berbentuk pita (pipih memanjang), tepi rata, ujung runcing, beralur, panjang 60 cm dan lebar 1,5 cm. Berakar serabut. Bunganya berwarna putih, bertangkai panjang dan bentuknya payung (Harjana, 2013).

3. Kandungan Kimia dan Sifat Kimiawi Bawang Putih

Bawang putih banyak digunakan sebagai bumbu masak dasar yang tidak boleh terlewat dalam setiap masakan. Akan tetapi, selain digunakan sebagai bumbu masak, bawang putih juga berkhasiat sebagai obat-obatan untuk berbagai macam penyakit (Harjana, 2013).

Bawang putih dalam keadaan mentah mengandung senyawa sulfur termasuk zat kimia bernama Alliin. Ketika bawang putih dimemarkan/dihaluskan, zat aliin yang sebenarnya tidak berbau akan terurai. Dengan dorongan enzim alinase, aliin terpecah menjadi alisin, amonia, dan asam piruvat. Bau tajam alisin disebabkan karena kandungan zat belerang. Aroma khas ini bertambah menyengat ketika zat belerang (sulfur) dalam alisin diterbangkan ammonia ke udara, sebab ammonia mudah menguap. Senyawa alisin berkhasiat menghancurkan

pembentukan pembekuan darah dalam arteri, mengurangi gejala diabetes dan mengurangi tekanan darah (Harjana, 2013).

Selain alisin, bawang putih juga memiliki senyawa lain yang berkhasiat obat, yaitu alil. Senyawa alil paling banyak terdapat dalam bentuk dialil-trisulfida yang berkhasiat memerangi penyakit-penyakit degeneratif dan mengaktifkan pertumbuhan sel-sel baru.

Bawang putih mengandung minyak atsiri, yang bersifat anti bakteri dan antiseptik. Kandungan allicin dan aliin berkaitan dengan daya anti kolesterol. Daya ini mencegah penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi dan lain-lain. Umbi batang mengandung zat-zat : 1. Kalsium : bersifat menenangkan sehingga cocok sebagai pencegah hipertensi. 2. Sialivine : bisa mempercepat pertumbuhan sel dan jaringan serta merangsang susunan sel saraf. 3. Diallylsulfide, alilpropil-disulfida : anti cacing. 4. Belerang 5. Protein 6. Lemak 7. Fosfor 8. Besi 9. Vitamin A, B1 dan C.

4. Manfaat Bawang Putih Bagi Kesehatan

Bawang putih (*Allium sativum*) merupakan nama tanaman dari genus *Allium* dikenal dengan tumbuhan tera berumbi lapis atau siung yang bersusun, bawang putih merupakan tanaman yang berumpun dan tingginya bisa mencapai 100 cm, seperti bawang merah bawang putih juga dimanfaatkan sebagai bumbu masakan (Subroto, 2012).

Berikut ini beberapa manfaat bawang putih bagi kesehatan :

Menurunkan Kolesterol

Berbagai penelitian menunjukkan mengonsumsi 600 mg bawang putih setiap hari dapat menurunkan kadar kolesterol (Subroto, 2012).

Mengobati Penyakit Kulit

Bawang putih juga mampu melawan infeksi dan bakteri sehingga membuatnya menjadi obat yang efektif untuk kutil dan masalah kulit lainnya (Subroto, 2012).

Melancarkan Sirkulasi Darah

Bawang putih merupakan afrodisiak yang besar. Karena itu bawang putih bisa membantu meningkatkan sirkulasi darah dan juga membantu memperpanjang ereksi. Jadi sangat baik untuk masalah seksual, pasokan energi dan juga menaikkan energi seksual (Subroto, 2012).

Mengatur Gula Darah

Mengatur kadar gula darah dengan meningkatkan pelepasan insulin pada penderita diabetes. Bawang putih bisa menjadi salah satu makanan yang diprioritaskan untuk penderita diabetes (Subroto, 2012).

Antibakteri

Louis Paster menjadikan bawang putih sebagai antibakteri dan antijamur, sedangkan Albert Schweitzer dari Afrika memanfaatkannya sebagai obat disentri. Sifat antibakteri dan anestesi pada bawang putih dapat membantu menyembuhkan sakit gigi (Subroto, 2012).

Menurunkan Tekanan Darah

Selain itu, bawang putih juga sangat membantu mengurangi tekanan darah tinggi dan mengendalikan gerakan aliran darah pada organ tubuh. Bawang putih dapat menghentikan pembekuan darah di pembuluh darah tubuh (Subroto, 2012).

Menurunkan Risiko Kanker Paru

Penelitian terbaru di China menunjukkan bahwa bawang putih mentah punya efek menangkal berbagai gangguan kesehatan, termasuk penyakit-penyakit kronis dan kanker paru. Para peneliti meyakini bahwa manfaat itu berhubungan dengan kandungan allicin (Subroto, 2012).

Kesehatan Jantung

Serangan jantung dipicu karena rendahnya suplai oksigen ke tubuh. Bawang putih yang masih segar ternyata lebih baik dalam mengurangi kerusakan akibat rendahnya suplai oksigen tersebut ketimbang bawang yang sudah dikeringkan (Subroto, 2012).

Agar kandungan senyawa yang terdapat pada bawang putih tidak hilang, sebaiknya dikonsumsi dalam keadaan mentah. Jika tidak suka dengan rasa dan aromanya, bisa ditambahkan sedikit madu (Subroto, 2012).

Flu dan Batuk

Kandungan sulfur yang terkandung dalam bawang putih membuatnya memiliki bau dan rasa yang khas dapat meningkatkan dan mempercepat kegiatan membran mucous di saluran pernapasan, yang membantu melegakan pemampatan dan mengeluarkan lendir. Bawang putih mentah mengandung phytochemical yang dapat membantu membunuh bakteri dan virus penyebab penyakit. Pada tahun 1992, peneliti dari Universitas Brigham Young di Utah melaporkan bahwa bawang tumbuk dalam minyak membunuh bukan hanya membunuh

rhinovirus tipe 2 (penyebab umum flu), tetapi juga membunuh 2 macam herpes (penyakit kulit menular) dan beberapa virus umum lainnya (Subroto, 2012).

Cara memanfaatkannya yaitu makanlah bawang putih sebanyak-banyaknya segera setelah merasa sakit atau tambahkan bawang putih pada masakan. Juga dapat membuat obat batuk dengan resep ini : Hancurkan bawang dan masukan ke dalam susu dingin di dalam panci, lalu panaskan sekitar 1-2 menit, dan minum hangat-hangat.

Kehamilan

Riset terbaru menunjukkan bahwa mengonsumsi bawang putih selama kehamilan mengurangi resiko komplikasi kehamilan pre-eclampsia (meningkatkan tekanan darah kandungan protein dalam urine). Studi-studi juga mengungkapkan bahwa bawang putih juga membantu menaikkan lambatnya berat badan bayi yang terlalu kecil. Riset dilakukan oleh Dr. D. Sooranna, Ms J. Hirani dan Dr. I Das di Academic Department of Obstetrics dan Gynaecology, Chelsea dan Westminster Hospital in London UK. Mereka menyimpulkan bahwa walaupun pre-eclampsia dan kelambatan pertumbuhan merupakan kondisi yang kompleks, mengonsumsi tablet bawang putih secara standar selama masa kehamilan dapat mengurangi kemungkinan-kemungkinan komplikasi pada kelahiran. Mereka memfokuskan pada kelambatan pertumbuhan pada bayi dan pre-eclampsia, kondisi yang sangat berbahaya bagi ibu dan anak yang terjadi pada kira-kira satu diantara sepuluh kehamilan (Subroto, 2012). Eksperimen menunjukkan bahwa menambahkan ekstrak bawang putih pada sel-sel plasenta yang kemungkinan menderita kondisi-kondisi tersebut terbukti dapat menstimulasi pertumbuhan. Lebih jauh lagi, kegiatan enzim-enzim penting yang berkurang pada kehamilan tidak normal juga sangat meningkat dengan diberikannya bawang putih (Subroto, 2012).

Penyembuh Wasir

Pertama bersihkan dulu daerah anus dan sekitarnya dengan air hangat dan sabun, oleskan jus/beberapa siung bawang putih yang sudah dimemarkan sebanyak 3-5 kali pada anus yang telah dibersihkan, tunggu beberapa menit lalu bersihkan (Subroto, 2012).

Meningkatkan Stamina

Setelah dikaji secara mendalam, ternyata bawang putih dapat menjadi sumber stamina dan kekuatan fisik yang tinggi. Walaupun sebelumnya mereka jarang sekali sakit, tiba-tiba mereka mudah terserang flu, orang – orang seperti inilah yang terutama membutuhkan daya **pembangun stamina yang terdapat di bawang putih. Orang-orang yang mudah lelah**

seharusnya menambah stamina mereka dengan makan sedikit bawang putih setiap hari dalam jangka waktu yang lama. Caranya, bisa kita campurkan dalam olahan masakan kita dan menelannya (Subroto, 2012).

Mengontrol Gejala Diabetes

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit bawaan yang ditandai oleh tak cukupnya insulin di dalam tubuh, sebagai akibat kelebihan gula di dalam darah dan urine, serta kelaparan yang hebat dan kehausan. Penderitanya selalu ingin makan yang manis-manis, dan walaupun ia suka makan yang manis-manis dan makanan lainnya, berat badan cenderung berkurang. Gejala utamanya, menurunnya daya tahan tubuh terhadap kuman dan bakteri gangguan kulit serta berkurangnya gairah seksual, penyakit usus dan pembuluh darah. Penggunaan bawang putih secara bijaksana dalam diet merupakan salah satu cara mendapatkan manfaat terbesar dari makanan yang dimakan dengan demikian menyumbang pada kondisi tubuh yang baik (Subroto, 2012).

KESIMPULAN

Pangan fungsional adalah pangan yang kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, di luar manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya. Makanan fungsional adalah makanan yang memiliki tiga fungsi yaitu fungsi primer, artinya makanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan gizi (karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral); fungsi sekunder artinya makanan tersebut dapat diterima oleh konsumen secara sensoris dan fungsi tersier artinya makanan tersebut memiliki fungsi untuk menjaga kesehatan, mengurangi terjadinya suatu penyakit dan menjaga metabolisme tubuh. Bawang putih merupakan salah satu jenis rempah-rempah yang biasa dijadikan bumbu masakan. Bawang putih ternyata memiliki manfaat yang sangat besar bagi kesehatan. Bawang putih mengandung lebih dari 100 bahan kimia biologis yang bermanfaat. Bawang putih juga memiliki berbagai anti-bakteri, anti-virus, sifat anti-jamur dan anti-oksidan Bawang putih mengandung minyak atsiri, yang bersifat anti bakteri dan antiseptik. Kandungan allicin dan aliin berkaitan dengan daya anti kolesterol. Daya ini mencegah penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. Manfaat Bawang Putih untuk Kesehatan dan Kandungan Kimianya. Diakses tanggal 8 Februari 2014. <http://manfaatbuahdaun.blogspot.com>.
- Astawan M. 2005. Pangan Fungsional Untuk Kesehatan yang Optimal. Diakses tanggal 8 Februari 2014. <http://web.ipb.ac.id>
- Harjana D. 2013. Manfaat bawang putih dan kandungan. Diakses tanggal 16 Februari 2014. <http://dropfamous.blogspot.com>.
- Nugraheni M. 2014. PERANAN MAKANAN BAGI MANUSIA. Diakses Tanggal 17 Februari 2014. <http://www.scribd.com>.
- Saputra A. 2012. Konsep Makanan Fungsional. Diakses tanggal 8 Februari 2014. <http://fourseasonnews.blogspot.com>.
- Subroto M.A. 2012. Makanan Fungsional. Diakses tanggal 8 Februari 2014. <http://irnady.blogspot.com>.

THE
Character Building
UNIVERSITY