

**PROPOSAL PENELITIAN**

**PRODI IPA**

**TAHUN 2008**

**Pembuatan Manisan Berbahan Dasar Terong Sebagai  
Makanan Khas Prodi IPA**



+

**Disusun oleh:**

**1. Koko Triantoro (07312241020)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2008**

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Mei, 2008

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Pembuatan Manisan Berbahan Dasar Terong sebagai Makanan Khas IPA.
2. Peneliti : Koko Triantoro. (07312241020)
3. Dosen Pembimbing.
  - a. Nama Lengkap : Drs. Suharyanto, M.Pd.
  - b. NIP : 130531335

Menerangkan bahwa proposal penelitian ini telah disetujui untuk diikutsertakan dalam Lomba Karya Ilmiah tingkat PRODI IPA 200.

Yogyakarta, 9 Mei 2008

Dosen Pembimbing

Peneliti

Drs. Suharyanto

Koko Triantoro

NIM: 1305313335

NIM: 07312241020

Mengetahui  
Pembantu Dekan III

Drs.H. Sutiman

NIP: 130367434

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami Panjatkan Kehadirat Allah SWT Rabb Yang Maha Kuasa dengan kasih dan sayang-Nya, berkat rahmat dan kuasa-Nya memberikan jalan untuk menyelesaikan proposal penelitian ini sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Pembuatan Manisan Berbahan Dasar Terong sebagai Makanan Khas Pendidikan IPA.”

Penyusunan proposal ini dapat selesai tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan kali ini kami dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Suharyanto. Selaku P.A yang memberikan dukungan, sehingga saya bisa menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Bapak, Ibu Dosen Pendidikan IPA, yang memberikan dukungan, sehingga saya bisa menyelesaikan proposal penelitian ini.
3. Teman-teman program studi Pendidikan IPA yang memberikan dukungan, sehingga saya bisa menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Semua pihak yang telah membantu dari awal hingg akhir yang penyusunan proposal ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan tetapi saya berharap upaya untuk mengembangkan Pembuatan Manisan Berbahan Dasar Terong sebagai Makanan Khas IPA. Saya mohon kritik dan saran agar proposal penelitian ini benar-benar bermanfaat untuk kita semua. Amin

Yogyakarta, Mei 2008

Peneliti

## **ABSTRAK**

*Masyarakat Indonesia sebagian besar bertumpu pada sektor pertanian dan perkebunan, tentunya masyarakat Indonesia kurang mengetahui sektor perindustrian, sehingga buah terong yang ada disekitar mereka hanya dimanfaatkan sebagi sayur terong saja, padahal buah terong mempunyai potensi dan kegunaan yang lebih, yaitu dapat diolah sebagai manisan terong.*

*Penelitian ini bertujuan memanfaatkan bahan-bahan alami yang ada di Indonesai. Pada hal ini seperti buah terong yang dapat kita peroleh dengan dengan mudah. Karena itu buah terong dapat difungsikan sebagai makanan manisan terong. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Sumber data diperoleh secara langsung dengan membuat manisan terong, terdapat rangkaian kegiatan yang harus dilakukan. Rangkaian kegiatan tersebut adalah pengumpulan bahan-bahan, pemotongan, perendaman, perebusan, penjemuran dan pencampuran dengan gula pasir.*

*Proses pemasaran adalah dengan menitipkan pada kopma uny atau menjual kepada pengecer.*

## **I. Latar Belakang Masalah**

Masyarakat Indonesia yang bertempat tinggal di daerah pedesaan maupun pinggiran kota sebagian besar masih hidup dengan cara bertani dan berkebun, tentunya masyarakat yang bertempat tinggal di pedesaan maupun pinggiran kota sekalipun kurang mengetahui sektor perindustrian, sehingga bahan seperti terong yang ada disekitar kita kurang dimanfaatkan.

Tanaman yang tumbuh disekitar kita seperti terong, jika diamati secara langsung biasanya hanya dimanfaatkan sebagai sayur saja, dengan demikian pemanfaatan terong tersebut masih terbatas dan relative sedikit. Terong yang dapat kita peroleh dengan sangat mudah sebenarnya dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi manisan terong yang ternyata mempunyai nilai jual yang relative tinggi bahkan menjadi peluang usaha yang sangat menarik dan dapat menyerap tenaga kerja serta memiliki prospek yang cerah.

Sejauh ini terong lebih banyak dikonsumsi dalam bentuk sayur, namun melihat potensi dan peluang pengembangan terong yang demikian besar serta manfaat yang dapat diperoleh dari terong, maka sudah saatnya dicanangkan gerakan pemanfaatan buah terong salah satu upaya yang dapat kita lakukan adalah Pembuatan Manisan Berbahan Dasar Terong sebagai Makanan Khas Pendidikan IPA.

Nama bahan untuk pembuatan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA adalah sebagai berikut: terong dan gula pasir.

## **II. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang dimunculkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA?
2. Bagaimana bentuk kemasan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA?

### **III. Tujuan Penulisan.**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari produk yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pembuatan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA.
2. Mengetahui kemasan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA.

### **IV. Kajian Pustaka**

#### **A. Terong**

1. macam-macam buah terong (*Solanum melongena L*)

Berdasarkan buah terong yang ada, maka macam-macam buah terong adalah sebagai berikut:

##### **a. terong Telunjuk**

Orang menyebutnya terong telunjuk karena bentuknya memang mirip jari telunjuk. Warnanya hijau dan tidak terlalu besar. Cocok diolah menjadi semur, balado atau dipecah terong.

##### **b. terong Gelatik Ungu**

Sebagian orang menyebutnya terong lalap karena biasanya dimakan mentah sebagai lalapan. Rasanya tidak pahit dan aromanya tidak terlalu langu. Bentuknya bulat sebesar bola bekel berwarna ungu.

##### **c. gelatik Putih**

Bentuk dan besarnya sama dengan gelatik ungu. Perbedaan terletak pada warna kulit yang hijau dengan semburat putih pada bagian ujung buah. Cocok untuk sebagai lalapan atau diolah menjadi terancam dan karedok.

##### **d. terong Kopek**

Ada dua jenis terong kopek, warna hijau dan ungu. Terong ini paling banyak dikonsumsi masyarakat sebagai bahan sayur lodeh, disemur atau dibuat balado.

##### **e. terong Jepang**

Banyak digunakan masyarakat Jepang sebagai bahan membuat tempura sayuran. Bentuknya mirip dengagn terong kopek namun dengan warna lebih gelap (ungu tua) dan lebih kecil.

f. tekokak dan Leunca

Tekokak (*Solanum Torvum*) dan Leunce (*Solanum Nigrum*), keduanya termasuk keluarga terong namun bentuknya mini. Masyarakat sunda mengkonsumsinya sebagai lalapan, dimasak dengan oncom/ taoco sebagai campuran botok

g. terong Putih

Terong pendarang baru yang belum banyak di pasaran. Bentuknya hampir sama dengan terong Jepang namun sedikit lebih besar. Warna kulit putih bersih, sangat lezat diolah sebagai tumisan, diisi daging atau campuran olahan pasta.

h. terong Belanda

Terong Belanda (*Cyphomandra betacea*) lebih banyak dikonsumsi sebagai buah, baik dimakan segar, dibuat sirup atau dijuice. Bentuknya oval sebesar telur. Sewaktu muda warnanya kuning dan seiring dengan matangnya buah, kulit buah berubah menjadi keunguan. Terong ini rasanya asam menyegarkan.

<http://budiboga.blogspot.com/2006/05/terong-terbukti-mampu-mendongkrak.html>

2. klasifikasi buah terong

Berdasarkan macam-macam buah terong yang ada, maka buah terong dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi	Spermatophyta
Sub divisi	Angiospermae
Kelas	Dicotyledonae
Bangsa	Solanales

Suku	Solanaceace
Marga	Solanum
Jenis	<i>Solanum melongena L</i>

### Deskripsi

Batang	Bulal, berkayu, percabangan simpodial, berambut, berduri, putih kotor.
Daun	Tunggal, bulat telur, ujung runcing, pangkaf berlekuk, tepi berombak, panjang 3-15 cm, lebar 2-9 cm, pertulangan menyirip, hijau.
Bunga	Majemuk, berseling, kelopak bertaju lima, berambut, bentuk lonceng, hijau pucat, mahkota bertaju lima, sisi luar berambut bintang, kepala sari kuning, tangkai putik berambut, putih, kepala putik hijau, ungu.
Buah	Buni, bulat, hijau.
Biji	Pipih, kecil, licin, kuning
Akar	Tunggang, coklat muda

### 3. manfaat dan kandungan terong (*Solanum melongena L*)

Terong yang didesis desuskan dapat menimbulkan impotensi ternyata berpotensi sebagai penyembuh berbagai penyakit yang saat ini hangat dibicarakan. Di Nigeria, buah terong mendapat tempat yang cukup baik di masyarakat. Khasiat buah terong yang sering dilalap ini adalah sebagai zat anti rematik. Pengobatan tradisional di Nigeria percaya khasiat lain dari buah terong dapat menyembuhkan atau setidaknya mengurangi serangan rematik tertentu.

Bahkan tidak hanya di Nigeria, di Korea pun terong dikenal punya keajaiban untuk mengobati beberapa gangguan kesehatan. Fungsi lain dari terong adalah sebagai obat anti-kejang yang relatife sulit diketahui dengan pasti kapan terjadi serangannya. Selain itu di Nigeria, terong juga dipercaya sebagai obat untuk meredam penyakit gugup. Manfat pengusir kepanikan ini telah dibuktikan secara ilmiah terhadap marmot dengan menggunakan sari terong mentah. Terong yang mengandung striknin dan skopolamin, juga skopoletin dan skoparon yang berfungsi sebagai penghambat serangan sawan dan gugup. Jadi jelaslah sudah bahwa terong dapat mengobati penyakit epilepsi.

Fungsi lain dari buah terong adalah dapat menekan kerusakan yang timbul pada sel-sel dengan penyimpangan kromosom sebagai petunjuk adanya kanker. Penguji terakhir yang dilakukan di Jepang menunjukkan jus terong, yang dapat menekan kerusakan pada sel-sel tersebut. Kandungan protease (tripsin) pada terong dipercaya dapat menolong malawan serangan zat penyebab kanker. Pada penelitian yang lebih spesifik, terong dikatakan bagus untuk mengurangi risiko penyakit kanker perut. Dr. GHA Mitschek, seorang ilmuwan dari Universitas Graz telah melakuakn pemeriksaan berseri terhadap hewan sampai beberapa kali, ternyata menemukan hasil yang sama baiknya akan menfaat terong. Peneliti ini telah memberikan diet tinggi kolestrol pada beberapa beberapa kelinci dan juga memberikan terong dalam jumlah bervariasi. Meskipun dosis yang diberikan tidak terlalu besar ternyata terong mampu menghambat pembentukan plak-plak lemak, mencegah dan mengobati ateroklerosis. Selain itu ditemikan juga bahwa terong dapat menghambat atau membatasi asupan kolesterol dalam saluran cerna, bahkan mampu mengangkat kolesterol yang terdapat dalam alirang darah. (saftarina / berbagai sumber).

**Kandungan gizi terong (dalam 100 gram)**

No	Kandungan	Banyaknya
1.	Kalori	24 kal

2.	Lemak	1,1 g
3.	Karbohidrat	5,5 g
4.	Kalsium	15 mg
5.	Fosfor	37 mg
6.	Zat Besi	0,4 mg
7.	Vitamin A	30 SI
8.	Vitamin B1	0,04 mg
9.	Vitamin C	5 mg
10.	Air	92,7 g

*Sumber: DKBM, 1992*

*(<http://www.indonesia.com/sripo/2003/06/22/2206bog1.htm>)*

## B. Gula Pasir

### 1. Pengertian gula pasir

Gula adalah bahan kimia higroskopik yang berarti akan menyerap air dalam udara. (John Wiley & Sons, Inc, 2003: 65). Gula merupakan sejenis pemanis yang telah digunakan oleh manusia sejak 2000 tahun dahulu untuk mengubah rasa dan sifat makanan dan minuman. Dalam kegunaannya, orang-orang yang bukan ahli sains menggunakan perkataan "gula" untuk bermaksud sukrosa atau sakarosa yang merupakan disakarida berhablur yang berwarna putih. Gula yang dibuat secara dagangan datang dari pada pokok tebu atau pokok bit gula. Dalam senarai ramuan, mana-mana satu perkataan yang berakhir dengan "osa" mungkin merupakan gula. Dalam istilah masakan, gula dikenali sebagai makanan yang memberikan rasa manis.

(<http://ms.wikipedia.org/wiki/Gula>)

## 2. kandungan gula pasir

GULA merupakan sembilan bahan pokok kebutuhan rumah tangga yang tidak pernah lepas dari sorotan masyarakat. Tak kalah heboh dari kelangkaan minyak goreng, kelangkaan gula di pasaran juga kerap bikin pejabat negara pusing tujuh keliling untuk memutuskan apakah sudah waktunya membuka keran impor atau tidak.

Butiran manis itu memang sudah lekat dalam keseharian kita. Pagi hari, kita biasa menyeruput segelas teh atau kopi yang diseduh dengan gula. Saat makan siang, lauk atau sayur yang kita santap juga biasanya dibubuhi gula sebagai penyedap. Hingga malam hari, jika lembur, kita akan kembali menyeruput seduhan kopi dan gula. Apa jadinya kalau sehari saja kita tak bisa mengonsumsi gula? Cuma, sadarkah Anda kalau gula bukan sebatas pemanis di mulut saja? Gula memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Tapi, jika konsumsinya berlebihan, dia akan berbalik jadi sumber penyakit.

Para ahli gizi menggolongkan gula yang biasa kita konsumsi sebagai gula sederhana (*simple sugar*). Gula sederhana ini tidak mengandung zat gizi lainnya, seperti vitamin atau mineral. Ada lagi kelompok gula lain, yakni gula kompleks (*complex sugar*) yang memiliki beberapa zat gizi lain seperti vitamin dan mineral. Ada pun yang masuk golongan *complex sugar* adalah makanan yang mengandung zat pati seperti nasi, jagung, gandum, dan singkong.

Baik gula sederhana ataupun gula kompleks, semuanya adalah sumber karbohidrat yang oleh tubuh akan diolah menjadi glukosa. Glukosa inilah yang akan menjadi makanan bagi sel-sel tubuh manusia. Bahkan, “Otak kita itu makanannya glukosa dan oksigen. Seseorang tidak mempunyai kemampuan beraktivitas kalau tidak memiliki glukosa,” jelas Ali Khomsan, dosen Fakultas Ekologi Manusia Departemen Gizi Masyarakat Institut Pertanian Bogor (IPB). Itulah sebabnya, setelah memakan makanan yang manis-manis, kita sering kali

merasa lebih tenang, dan bisa belajar dan berpikir dengan lebih cepat. Satu hal lagi, gula sederhana termasuk golongan monosakarida, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk berproses menjadi glukosa menjadi lebih singkat. Hal ini karena gula hanya memiliki satu molekul saja. Walaupun ada banyak jenis gula, seperti gula pasir, gula merah, atau gula jagung, kandungan gizinya tetap serupa. Bila sudah dicerna tubuh, semua ragam gula itu akan berubah jadi glukosa dan fruktosa. “Meskipun bentuk dan warnanya berbeda-beda, tapi kandungannya tetap sama,” kata Sidartawan Soegondo, Ketua Persatuan Diabetes Indonesia. Yang harus kita ingat, selain gula sederhana dengan berbagai bentuk tersebut, banyak pula jenis makanan lain yang juga mengandung glukosa. Misalnya, es krim, minuman soda, nasi padang, donat, mi ayam atau bakso, semuanya mengandung zat gula, juga pastilah mengandung gula.

#### **IV. Hasil yang Akan Dicapai**

Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah Pemanfaatan Terong Sebagai Pembuatan Manisan Sebagai makanan Khas Pendidikan IPA dari bahan dasar Terong dan gula pasir yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, serta dapat dijadikan sebagai mata pencaharian sampingan bagi masyarakat di Indonesia.

#### **V. Mekanisme Pencapaian Tujuan**

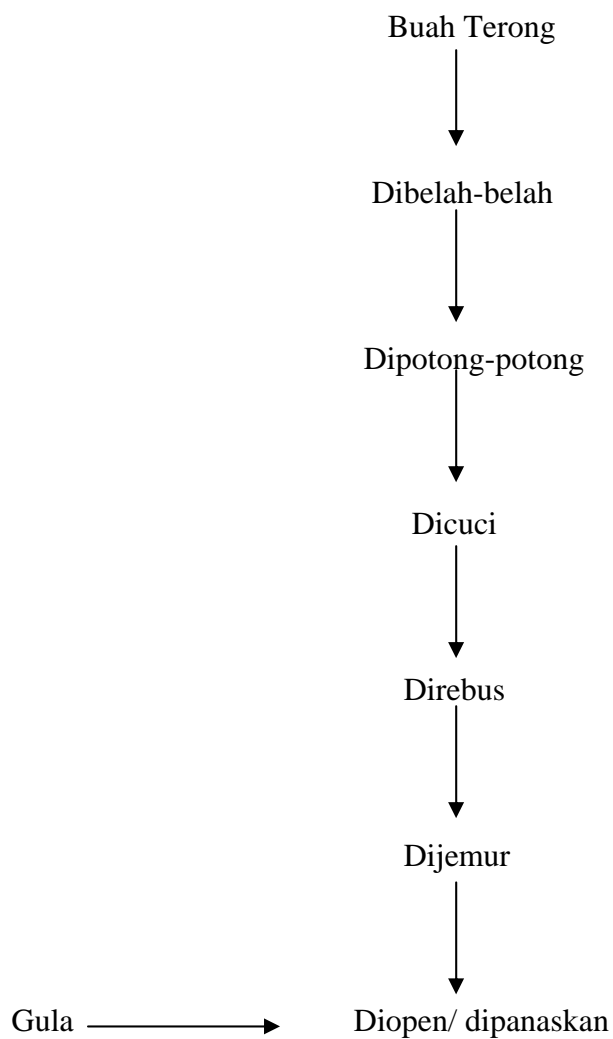
Dalam penelitian ini diharapkan akan menghasilkan Manisan Terong sebagai makanan khas Pendidikan IPA dengan bahan dasar terong dan gula pasir. Adapun dalam mencapai tujuan pembuatan produk, dilakukan melalui mekanisme atau prosedur di bawah ini :

1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan dalam dua bagian yaitu observasi pasar dan observasi produk. Observasi dilakukan untuk mengetahui produk manisan terong yang ada di lapangan. Dari hasil observasi, ternyata belum ditemukan produk yang berupa manisan terong. Oleh karena itu dengan melihat pasar akan diperoleh gambaran pemasaran dari manisan terong.

## 2. Pelaksanaan

Prosedur pembuatan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA disajikan pada bagan di bawah ini.



Bagan Prosedur pembuatan manisan terong sebagai makanan khas pendidikan IPA.

### 3. Uji Coba Pada Konsumen

Uji coba pada konsumen dengan cara memberikan secara gratis kepada konsumen.

### 4. Pengemasan

Pengemasan dilakukan dalam bentuk kotak

### 5. Pemasaran

Pemasaran pada konsumen dengan cara menitipkan atau menjual kepada pedagang eceran.

## **VI. Indikator Kinerja**

Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah terciptanya produk berupa pemanfaatan sumber daya alam buah terong menjadi manisan terong sebagai makanan khas pendidikan ipa yang awalnya hanya dijadikan sebagai makanan sehari yaitu sayur terong. Penelitian ini dapat difungsikan sebagai manisan terong sebagai khas makanan pendidikan ipa yang dapat mendatangkan ekonomi lebih bagi mahasiswa pendidikan ipa tersebut, serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia pada umumnya dan di Yogyakarta pada khususnya.

## **VII. Sumber Daya yang Dibutuhkan**

### a. bahan-bahan pembuatan manisan terong

1. terong
2. gula pasir

### b. alat-alat

1. kompor
2. pisau
3. panci
4. piring
5. mangkuk

- 6. korek api
- c. personil
  - Satu orang

- d. tempat

Penelitian ini dilakukan di dapur pondok pesantren Al-Luqmaniyyah Yogyakarta.

### **VIII. Keberlanjutan**

- 1. Aspek Feasibility (aspek kemudahan)

Dilihat dari pembuatan, manisan terong bisa dilakukan secara mudah. Hal ini bisa dilihat dari bagan prosedur pembuatan (halaman...

- 2. Aspek orosinalitas

Salah satu aspek yang sangat penting dalam memunculkan produk adalah tingkat orisinilitas ide sehingga mampu menjadi daya saing produk di pasaran. Manisan terong produk baru yang belum ada pasarannya.

## **CURRICULUM VITAE PENELITI**

Nama : Koko Triantoro  
NIM : 07312241020  
Tempat/tanggal lahir : Bangun Sari, 27 September 1989  
No HP : 081368539119

### **Riwayat Pendidikan**

SD : SD Negeri 1 Liman Sari Sumatera Selatan. Lulus Tahun 2001  
SMP : MTs Darul Ulum Bumi Harjo Lampung Utara. Lulus Tahun 2004  
SMA : MAN 1 Metro Lampung Timur Lulus Tahun 2007  
PT : Universitas Negeri Yogyakarta Mahasiswa UNY 2007

### **Pengalaman Menulis/ meneliti**

1. Perbandingan sel volta berisi air mangga dan asam sulfat
2. Pembuatan minuman penyegar panas dalam AVICAM TC sebagai obat alternatif pencegahan panas dalam.
3. Pembuatan kerupuk berbahan dasar kulit ketela.

### **Prestasi/ Penghargaan**

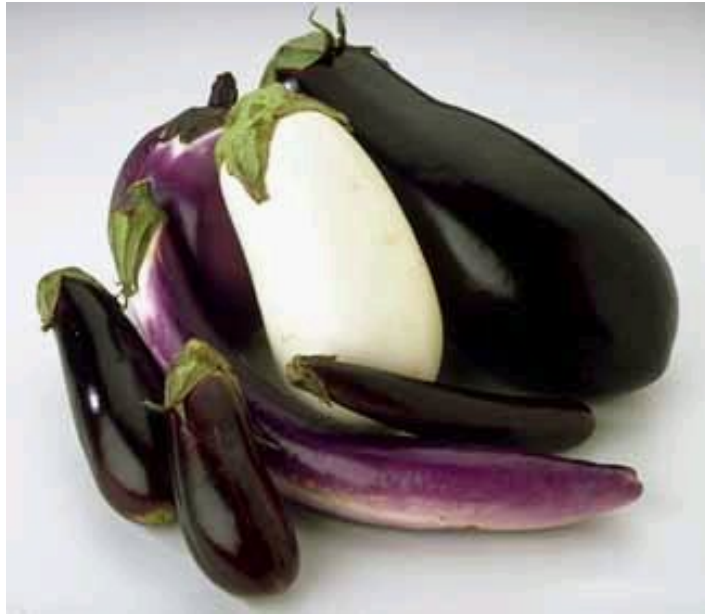
1. Juara 1 LKIR TAK Se-Propinsi Lampung 2006
2. Juara 1 MSQ Se-UNY 2007
3. Juara III LITM DIKNAS Se-DIY Bidang Obat Tradisional 2007
4. Penghargaan PRESMA bidang penalaran 2008

## DAFTAR PUSTAKA

- Bejo. (2003). *Sayur Gurih Buah Terong*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari <http://www.indomedia.com/sripo/2003/06/22/2206bog1.htm>
- Budi Sutomo. (2006). *Terong Terbukti Mendongkrak Gairah Seksual Pria*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari <http://budiboga.blogspot.com/2006/05/terong-terbukti-mampu-mendongkrak.html>
- Food Info*. (2008). *Jenis-Jenis Gula dan Berbagai Produk Terkait*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari <http://www.food-info.net/id/products/sugar/types.htm>
- Iptek Net. (2002). *Teknologi Pangan*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari [http://www.iptek.net.id/ind/teknologi\\_pangan/index.php?mnu=2&id=262\(terong](http://www.iptek.net.id/ind/teknologi_pangan/index.php?mnu=2&id=262(terong)
- Kompas. (2004). *Kesehatan*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari <http://www2.kompas.com/kesehatan/news/0409/12/105523.htm>
- Micro. (2006). *Manfaat Terong dan Bayam*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari <http://www.indoforum.org/archive/index.php/t-10071.html>
- Sutrisno Koswara. (2002). *Makanan Bergula dan Kerusakan Gigi*. Diambil pada tanggal 7 Mei 2008 dari. <http://209.85.175.104/search?q=cache:J-WiTH35vOYJ:www.ebookpangan.com/ARTIKEL/MAKANAN%2520BERGULA%2520TINGGI%2520DAN%2520KESEHATAN%2520GIGI.pdf+%27kandungan+gula+pasir%27&hl=id&ct=clnk&cd=5&gl=id>
- Wikipedia Bahasa Melayu. (2003). *Ensiklopedia Bebas*. Diambil pada tanggal 7

Mei 2008 dari <http://ms.wikipedia.org/wiki/Gula>

## LAMPIRAN-LAMPIRAN



Buah Terong



Gula Pasir