LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

PEMANFAATAN KHASIAT KUNYIT DAN ASAM DALAM PRODUK PERMEN JELLY

BIDANG
PKM KEWIRAUSAHAAN

Oleh

Nur'aini	**(I14051808)**
Esta Tsania Soblia	**(I14050746)**
Dessy Febrianti	**(I14051748)**
Rosni Herlani	**(I14061016)**
Sri Nur Amalia W	**(I14062561)**

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Dibiayai oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
Departemen Pendidikan Nasional
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah
Program Kreatifitas Mahasiswa
Nomor 001/SP2H/PKM/DP2M/II/2008 tgl 26 Februari 2008

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Pemanfaatan Khasiat Kunyit dan Asam Dalam Produk Permen jelly
2. Bidang Kegiatan : ( ) PKMP (√) PKMK
   ( ) PKMT ( ) PKMM
3. Bidang Ilmu : (√) Kesehatan ( ) Pertanian
   ( ) MIPA ( ) Teknologi dan Rekayasa
   ( ) Sosial Ekonomi ( ) Humaniora
   ( ) Pendidikan
4. Ketua Pelaksanan Kegiatan
   a. Nama Lengkap : Nur'aini
   b. NIM : I14051808
   c. Jurusan : Ilmu Gizi
   d. Universitas/institut : INSTITUT PERTANIAN BOGOR
   e. Alamat Rumah/Telp./fax : Jln. Malabar Ujung no14 Bogor /312347
   f. Alamat Email : nie_giz42@yahoo.co.id
5. Anggota Pelaksana Kegiatan 4 orang
6. Dosen Pendamping
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Ir. Evy Damayanthi, MS
   b. NIP : 131 861 464
   c. Alamat rumah/No. Telp. :
7. Biaya Kegiatan Total
   a..Dikti : Rp. 3.650.625
   b. Sumber lain (sebutkan) : Rp.-
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Bulan Maret-Mei 2008

Bogor, 03 Juli 2008

Menyetujui,
Ketua Jurusan/Pembimbing
Unit Kegiatan Mahasiswa

(Dr. Ir. Evy Damayanthi, MS)
NIP. 131 861 469

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Nur'aini)
NIM. I14051808

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M.S)
NIP. 130 637 459

Dosen Pembimbing

(Dr. Ir. Evy Damayanthi, MS)
NIP. 131 861 469

A. JUDUL PROGRAM : Pemanfaatan Khasiat Kunyit dan Asam Dalam Produk Permen Jelly

Latar Belakang

Permen merupakan salah satu makanan yang banyak disukai oleh masyarakat, baik tua maupun muda yang dicirikan dari ragam, bentuk, warna, dan jenis yang terdapat di pasaran. Permen secara umum adalah produk yang dibuat dengan mendidihkan campuran gula dan air bersama dengan pewarna dan pemberi rasa sampai tercapai kadar air kira-kira 3%. Seni membuat permen dengan daya tahan memuaskan teletak pada pembuatan produk dengan kadar air minimum dengan sedikit saja kecenderungan untuk mengkristal (Buckle et al 1987). Di pasaran terdapat berbagai jenis permen tertentu yang dipasarkan dan ditemui produk permen yang khas, yang cukup diminati oleh konsumen. Salah satunya adalah permen jelly (Ali 1987).

Rempah-rempah merupakan salah satu komoditi hasil pertanian yang berperan sebagai komponen yang dapat memberikan tambahan rasa, aroma, maupun warna pada makanan. Indonesia adalah salah satu negara pengahasil rempah-rempah di dunia. Bagi penduduk Indonesia, rempah-rempah adalah sesuatu yang sangat berarti yang tidak dapat dipisahkan dari setiap jenis makanan yang disajikan sehari-hari. Sejak dulu, rempah-rempah banyak disajikan sebagai bumbu, pengawet produk pangan serta meramu jamu tradisional. Saat ini hasil olahan rempah-rempah juga banyak dimanfaatkan dalam industri parfum, flavor, pewarna, farmasi dan obat-obatan.

Kunyit dan asam merupakan salah satu dari rempah yang sudah sangat dikenal oleh masyarakat sebagai rempah yang memiliki banyak khasiat dan kebaikan untuk kesehatan. Dalam kunyit terdapat banyak senyawa yang bermanfaat, salah satunya adalah senyawa kurkumin yang mempunyai efek antiperadangan, antioksidan, antibakteri, imunostimulan, sebagai kolagogum, hipolipidemik (menurunkan lemak darah), hepatoprotektor (melindungi hati dari zat toksik) dan sebagai tonikum/penyegar (Anonim). Asam jawa merupakan jenis bumbu tradisional yang kaya akan zink, dan kandungan L-tartarac acid yang mempunyai khasiat menurunkan resiko terbentuknya batu kristal pada saluran kemih (Winarno 1997).

Dari sederet khasiat kunyit dan asam tersebut, kini muncul beragam produk yang berbahan dasar kunyit dan asam. Hal tersebut dapat membuka peluang usaha yakni pembuatan permen kunyit asam. Dalam bentuk permen jelly, produk ini memiliki banyak kelebihan yaitu akan lebih disukai karena lebih praktis dikonsumsi dibandingkan produk kunyit asam lainnya yang masih harus dicampur dengan bahan lain; dapat dinikmati oleh semua golongan usia karena permen jelly disukai oleh semua kalangan usia dan terjangkau oleh semua tingkat pendapatan karena harganya yang relatif murah; dapat menjadi cemilan / makanan selingan yang sehat dan berdampak positif terhadap kesehatan.

Perumusan Masalah

Kunyit merupakan salah satu jenis rempah yang sudah banyak digunakan di Indonesia, Skinner (1995) dalam Sintawardani (1983) mengatakan bahwa kunyit mempunyai sifat anti mikroba dan antifungi. Menurut Shis dan Harris (1977) kunyit merupakan antioksidan yang mirip dengan struktur Norhydroguaiaretic Acid (NDGA) yang merupakan senyawa dan mempunyai aktivitas antimicrobial yang sangat kuat. Pada 50 ppm NDGA sudah memberikan pengaruh letal terhadap *Staphylococcus aureus* dan pada 400 ppm pengaruh letal baru terjadi pada *E.coli.* Pada penelitian yang dilakukan oleh Chipault, et al (1955) yang diungkapkan dalam Sumardi (1992) bahwa kunyit mempunyai antioksidan sebesar 15,9.

Tamarin atau lebih dikenal dengan asam jawa, juga merupakan rempah yang sudah lama digunakan di Indonesia. Asam jawa memiliki khasiat untuk membersihkan darah. Kedua jenis rempah tersebut sangat mudah diperoleh karena Indonesia merupakan Negara penghasil rempah-rempah. Masyarakat Indonesia sudah lama mengenal dan mengonsumsi kunyit asam sebagai jamu. Sampai sekarang jamu kunyit asam masih dikonsumsi oleh masyarakat karena adanya kecenderungan tren konsumen terhadap pangan fungsional untuk menjaga kesehatan. Namun tidak semua orang menyukai kunyit asam dalam bentuk jamu meskipun mereka mengetahui manfaat dari kedua rempah-rempah tersebut. Hal ini disebabkan oleh penampilan dan rasa yang kurang menarik serta cara penyajian yang tidak praktis. Oleh karena itu produk kunyit asam perlu dioptimalkan melalui diversifikasi produk.

Salah satu diversifikasi produk kunyit asam adalah permen kunyit asam. Modifikasi permen kunyit asam adalah permen jelly kunyit asam. Permen jelly bukan merupakan produk baru. Namun permen jelly lebih disukai sehingga peluang untuk diterima oleh konsumen lebih besar. Selain itu, khasiat kunyit dan asam yang menjadi bahan dasar permen dapat menjadi nilai tambah permen tersebut. Produk ini dapat menjadi peluang usaha bagi industri rumah tangga dan industri kecil. Hal ini karena bahan dasarnya yang sudah dikenal, murah, dan mudah diperoleh.

Tujuan Program

Tujuan Umum :

Mengembangkan cara pembuatan permen jelly kunyit asam yang praktis.

Tujuan Khusus :

1. Memberikan kemudahan dan kepraktisan dalam mengkonsumsi ramuan kunyit asam
2. Meningkatkan nilai tambah bahan baku lokal, yaitu kunyit asam
3. Mempromosikan khasiat kunyit asam bagi manusia

Luaran

Dengan adanya kesempatan yang diberikan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kreativitas, melalui program pembuatan permen jelly kunyit asam ini mahasiswa dapat menghasilkan produk yang sehat serta bermanfaat dengan harga yang terjangkau.

Kegunaan

1. Untuk Diri Sendiri

Program kreativitas ini berguna untuk menambah pengalaman mahasiswa dalam kewirausahaan dan setiap anggota tim pelaksana bisa menyumbangkan idenya agar produk yang dihasilkan bermanfaat.

2. Untuk Masyarakat

Permen jelly kunyit asam akan memberi manfaat, kemudahan dan kepraktisan kepada masyarakat dalam mengkonsumsi ramuan kunyit asam. Selain itu, setiap anggota tim pelaksana mempromosikan khasiat yang dapat diperoleh masyarakat jika mengkonsumsi kunyit asam.

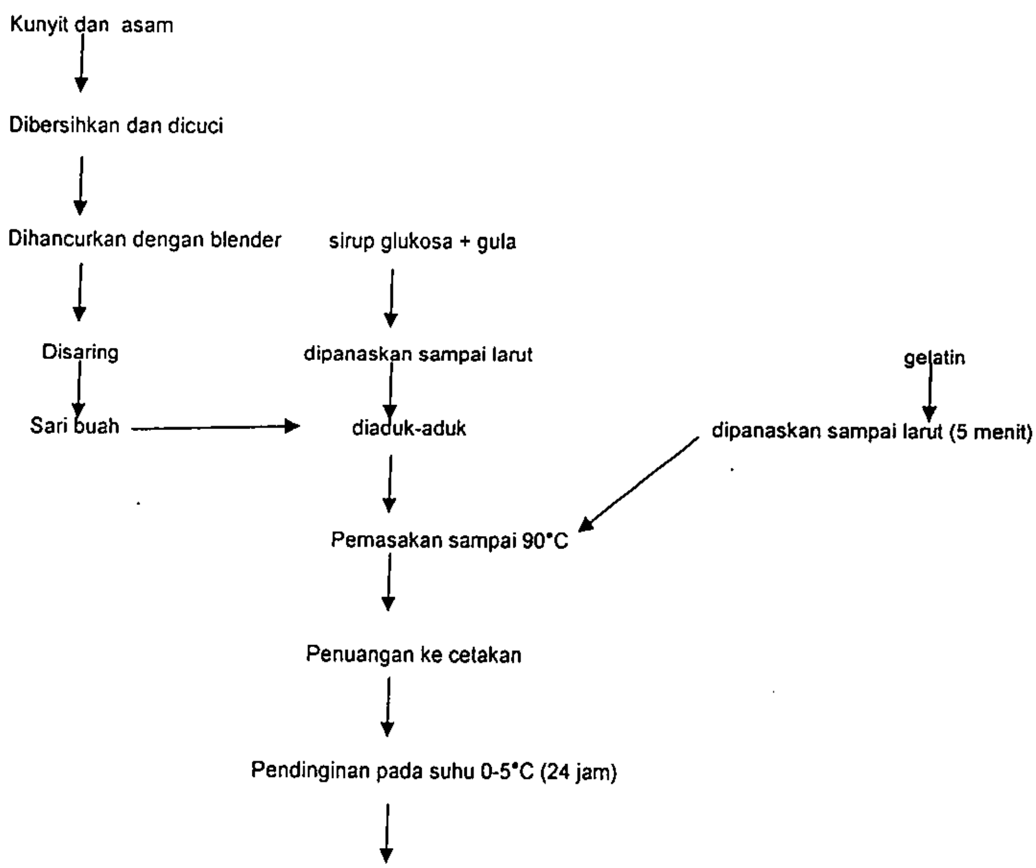
3.Untuk Pemerintah

Pembuatan permen jelly kunyit asam ini bisa dilakukan pada industri kecil, rumah tangga dan bukan tidak mungkin industri besar. Proses produksi ini akan membutuhkan tenaga kerja baru, sehingga akan membantu pemerintah dalam pemanfaatan sumberdaya manusia.

B. METODOLOGI

Produksi

Proses produksi permen kunyit asam dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan, Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. Kegiatan produksi dilakukan lima kali dalam seminggu setiap bulannya atau setiap ada kesempatan untuk membuat produk ini. Berikut adalah skema pembuatan permen dari kunyit dan asam yang merupakan modifikasi dari proses pembuatan permen jelly belimbing wuluh (Hartati 1999).



Pengeluaran dari cetakan

↓

Pendinginan suhu ruang (1 jam)

↓

Dilapisi tepung gula / gula pasir

↓

Permen jelly kunyit asam

Skema 1. proses pembuataan permen jelly kunyit asam

Sebelum pelaksanaan produksi dilakukan kegiatan pra operasi yang dilakukan oleh pimpinan dan penanggung jawab bagian melalui tahapan sebagai berikut :

1. Pencarian produsen bahan baku dan bahan pendukung
2. Penyediaan bahan baku untuk proses produksi
3. Survei pasar meliputi, survei konsumen dan survei kondisi pasar
4. Pengenalan dan uji produk pada calon konsumen. Sebelum dijual, dilakukan analisis kandungan gizi dan uji organoleptik terlebih dahulu untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap permen kunyit asam .

Kegiatan setelah pra operasi :

1. Pengadaan bahan baku
2. Proses produksi perman kunyit asam
3. Promosi produk (promosi lanjutan)
4. Pendistribusian dan pemasaran
5. Evaluasi seluruh kegiatan, sejak pra operasi sampai pemasaran
6. Pelaporan evaluasi dan hasil

C. HAL YANG SUDAH DILAKUKAN

Hasil

Pembuatan permen kunyit asam dilakukan dua kali dalam sebulan bertempat di Laboratorium Pengolahan Pangan Departemen Gizi Masyarakat Institut Pertanian Bogor dan di rumah salah satu anggota. Produksi dilakukan selama lima hari kerja yaitu hari Senin sampai Jumat dengan pembagian tugas sesuai jadwal yang telah ditentukan. Pembagian tugas tersebut meliputi pembuatan permen, pelepasan permen dari cetakan dan pengemasan. Selain itu dibentuk juga divisi yang memiliki tugas masing-masing yaitu divisi keuangan, divisi produksi, divisi pemasaran, bendahara serta sekretaris.

Dibawah ini merupakan prosedur pembuatan permen jelly kunyit asam :

Campurkan kunyit, asam dan air ½ bagian

↓

Blender sampai halus dan peras untuk mendapatkan sari kunyit asam

↓

tempatkan dalam wajan gelatin + ½ bagian air, diaduk dengan api kecil (70°C)

↓

Tambahkan gula pasir dan HFS aduk sampai larut sampai suhu 90°C

↓

Masukkan sari kunyit asam dan aduk sampai rata

↓

Tuang ke cetakan dan simpan di suhu ruang selama 24 jam

↓

Lepas permen dari cetakan, lapisi dengan gula pasir atau tepung tapioka (1:1) Yang sudah disangrai

↓

Dikemas

Skema 2. prosedur pembuatan permen jelly kunyit asam

Dalam satu kali produksi taget yang ingin dicapai adalah 1600 buah permen atau 400 bungkus (4 permen/bks) dengan harga penjualan Rp. 1000/bks. Tahap awal sebelum operasi adalah pra operasi yaitu pembuatan permen dengan beberapa formula. Formula ke dua menghasilkan permen dengan warna, rasa, dan tekstur yang bagus. Sebelum penjualan kami melakukan promosi dengan pembagian permen secara gratis. Promosi tersebut menjadi bahan untuk evaluasi mengenai rasa, bentuk tekstur serta harga permen yang disukai konsumen. Setelah melalui tahap promosi akhirnya diperoleh formula yang cocok dan disukai konsumen.

Selama 2 bulan produksi kami belum dapat mencapai target dan laba yang diinginkan. Di akhir produksi kegiatan kami belum dapat menghasilkan permen sesuai target. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala dalam produksi, pemasaran dan promosi.

Kendala yang dihadapi

Untuk memperoleh keuntungan, produksi permen jelly kunyit asam harus dalam jumlah yang banyak. Oleh karena itu dalam proses produksinya diperlukan mesin pembuat permen. Dalam pembuatan permen jelly kunyit asam, peralatan yang kami gunakan sangatlah sederhana dan untuk membuat dalam jumlah yang banyak diperlukan banyak tenaga kerja sedangkan setiap produksi hanya terdiri dari dua atau tiga orang. Selain itu proses pembuatannya pun membutuhkan serangkaian tahap yang cukup lama yakni pembuatan dan penyimpanan permen yang membutuhkan waktu 24 jam, pelepasan permen dari cetakan serta pengemasan. Sampai saat ini bagian produksi belum mampu untuk menghasilkan permen sesuai target disebabkan tenaga kerja yang tidak memadai.

Kendala yang dihadapi selama pemasaran adalah daerah pemasaran yang belum luas yaitu hanya mencakup daerah kampus. Pemasaran yang belum luas disebabkan adanya pertimbangan pembagian laba kepada penjual warung atau penjual kecil. Selain itu, dalam penjualannya banyak konsumen yang mengeluhkan harga yang ditawarkan terlalu mahal. Rencana penjualan yang lain yaitu bekerja sama dengan pedagang asongan belum terwujud disebabkan sulitnya mencari pedangang asongan yang bersedia bekerja sama dengan pembagian laba tertentu.

Solusi yang telah diupayakan

Untuk mengatasi kendala selama proses produksi dilakukan pembagian kerja yang efektif dan efisien. Setiap anggota memiliki jadwal masing-masing agar produksi terus berjalan. Dalam pemasaran, solusi yang telah diupayakan adalah membuka stand dengan menjual permen dengan harga Rp. 1500/2bks dan promosi awal kepada konsumen melalui pembagian permen jelly kunyit asam secara gratis. Selain itu, dilakukan penjualan ke warung-warung dengan pembagian laba tertentu dengan harga Rp. 1000,00/buah.

Jadwal kegiatan (awal-akhir)

No.	Uraian	Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	persiapan	■											
2.	pengadaan bahan dan alat		■										
3.	produksi			■	■				■	■			
4.	promosi dan pemasaran					■	■				■	■	
5.	evaluasi							■					■
6.	pelaporan												■

Laporan Keuangan

Di bawah ini merupakan kebutuhan biaya yang dikeluarkan selama produksi permen kunyit asam

Tabel 1. biaya pra operasi

No.	Uraian	Jumlah	Satuan	Total biaya
1.	Gelatin	¼	kg	27500
2.	Karagenan	1	ons	20000
3.	HFS	1	kg	13000
4.	Kunyit	1	kg	2500
5.	Asam	1/2	kg	4500
6.	Garam	1/2	kg	1900
7.	Tepung sagu	1/2	kg	2800
8.	Citrun	1	botol	2700
9.	Tepung gula	1/2	kg	4000
10.	Gula pasir	1	kg	7000
11.	Pembuatan prososal			75000
Total				160.900

Berikut ini adalah tabel biaya operasi

Tabel 2. biaya investasi operasi

No.	Uraian	Jumlah	Jumlah biaya (Rp.)
	A. aktiva tetap berwujud		
1.	termometer	2 buah	37000
2	Cetakan permen	25 buah	181500
3	Pisau	2 buah	8000
4	Box	20 buah	1250
5	Kain lap	1 buah	5600
6	Cempal	2 buah	4500
7	Pisau kecil	10 buah	8000
8	Tisue	1 gulung	2500
9	Karet gelang	½ ons	2500
10	plastik	1 bungkus	7100
11	Blender	1 buah	125000
12.	Saringan	1 buah	10000
13.	Alat pengepres	1 buah	500000
14.	Peralatan memasak		100000
Total			605750
B.	Aktiva tetap tidak berwujud		
13	Print revisi proposal	1 kali	7600
14	Fotocopy revisi proposal + jilid	16 lembar	8800
15	Print warna	3 lembar	3000
16.	Pembuatan proposal kemajuan		75000
17.	Pembuatan laporan akhir		20000
Total			107400
Total investasi			713.150

Tabel 3. biaya operasional operasi

No.	Uraian	Biaya (Rp)
1.	Pulsa	86000
2.	Ongkos	6500
3.	Stand bazar	45000
4.	Sewa lab	150000
Total		287500

Tabel 4. biaya bahan operasi

No.	Uraian	Jumlah	Satuan	Total biaya (Rp.)
1.	Gelatin	1	kg	120000
2.	HFS	2	kg	26000
3.	Kunyit	1/2	kg	1000
4.	Asam	1/2	kg	4000
5.	Gula pasir	4	kg	28000
6.	Air mineral	3	liter	5000
7.	Plastik	1	bungkus	5800
Total				197000

Pengeluaran dan pemasukan selama proses produksi :

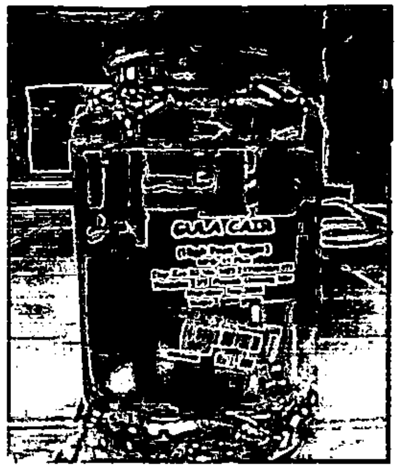
Pemasukan

Dikti	Rp.3.000.000	
Penjualan	Rp. 109.200	
	Total pemasukan	Rp. 3.109.200

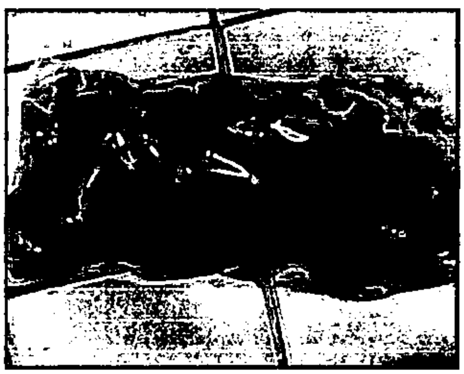
Pengeluaran

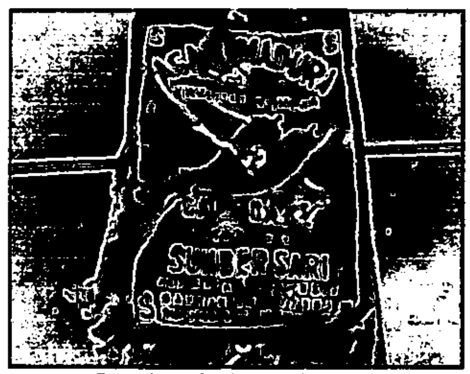
Biaya pra operasi	Rp. 160.900	
Biaya investasi operasi	Rp. 713.150	
Biaya operasional	Rp. 287.500	
Biaya bahan	Rp. 197.000	
	Total pengeluaran	Rp. 1.358.550–
	SALDO	Rp. 1.750.650

LAMPIRAN

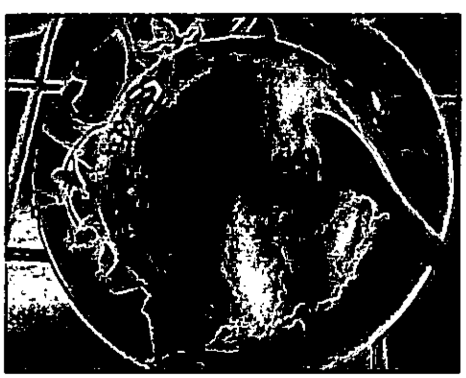


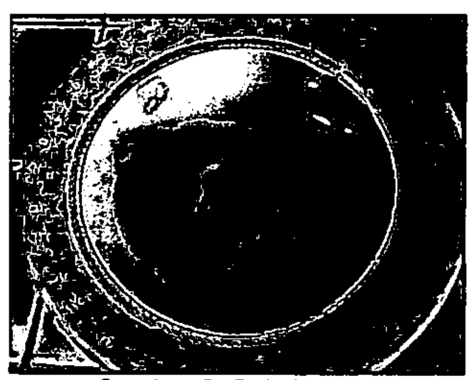
Gambar 1. *High Fructose Syrop*


Gambar 2. Kunyit



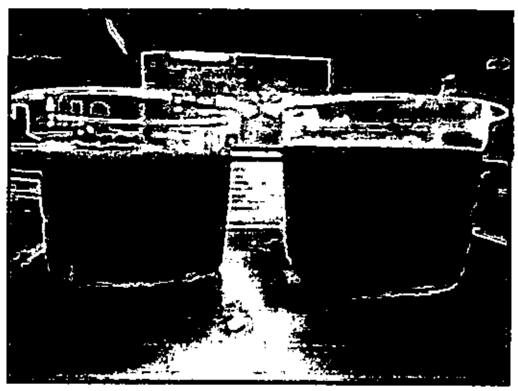
Gambar 3. Asam jawa


Gambar 4. Gula pasir

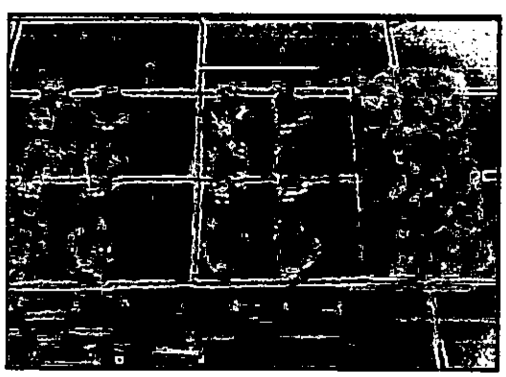

Gambar 5. Gelatin

Gambar 6. Proses penyaringan campuran kunyit dan asam yang telah dihaluskan

Gambar 7. Proses pemanasan air hingga 90°C



Gambar 8. Cetakan permen kunyit asam dengan perbandingan kunyit lebih banyak dibanding dengan asam



Gambar 9. Cetakan permen kunyit asam dengan perbandingan kunyit sebanding dengan asam