LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA KEWIRAUSAHAAN (PKMK)

PEMANFAATAN EKSTRAK JERUK PERAS KHAS KINTAMANI SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN INSTAN

Oleh:

Ketua :	Ida Ayu Ratih Stefani	F14053234
Anggota :	Dyah Nurhati Ayuningtyas	F14053591
	Indri Nursani	F14053609
	Andhini	F14053795
	Ahmad Jamhuri	F14053858

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

PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul kegiatan	: PEMANFAATAN EKSTRAK JERUK PERAS KHAS KINTAMANI SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN INSTAN
2. Bidang Kegiatan	: ( ) PKMP (√) PKMK ( ) PKMT ( ) PKMM
4. Bidang Ilmu	: Pertanian
3. Ketua Pelaksana Kegiatan	:
a. Nama Lengkap	: Ida Ayu Ratih Stefani
b. NIM	: F141053234
c. Departemen	: Teknik Pertanian
d. Universitas	: Institut Pertanian Bogor
e. Alamat	: Wisma Ananda II Jalan Raya kampus IPB Dramaga Bogor 140
f. Alamat Email	: nata_stefani@yahoo.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan	: 5 orang
5. Dosen Pendamping	
a. Nama Lengkap dan gelar	: Elvira Syamsir, STp.,M.Si
b. NIP	: 132 145 716
6. Biaya Kegiatan total dari DIKTI	: Rp 5 250 000,00
7. Jangka Waktu Pelaksanaan	: Januari – Juni 2008

Bogor, 26 Juni 2008

Menyetujui,

Ketua Jurusan

(Dr. Ir. Wawan Hermawan, MS)
NIP. 131.671.603

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Ida Ayu Ratih Stefani)
NIM. F141053234

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,

(Prof.Dr.Ir. Yonny Koesmaryono, MS)
NIP. 131 473 999

Dosen Pendamping

(Elvira Syamsir, STp.,M.Si)
NIP. 132.145.716

ABSTRAK

PEMANFAATAN EKSTRAK JERUK PERAS KHAS KINTAMANI SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN INSTAN. Jeruk Kintamani merupakan salah satu jenis jeruk siam yang merupakan anggota jeruk keprok yang berasal dari Siam (Muangthai). Desa Sulung, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli merupakan sentra pengembangan tanaman jeruk siam yang lebih dikenal dengan jeruk kintamani. Penanganan pasca panen yang belum optimal pada saat panen raya menjadi latar belakang diangkatnya judul "Pemanfaatan Ekstrak Jeruk Peras Khas Kintamani Sebagai Alternatif Minuman Instan ". Adapun tujuan utama dari pemanfaatan ekstrak jeruk kintamani ini untuk memaksimalkan hasil pertanian dalam memberikan diversifikasi pada produk minuman instan. Pengolahan minuman instan ini menggunakan prinsip kristalisasi gula dengan cara pemanasan. Pendinginan dilakukan dengan cara pengadukan sampai terbentuk serbuk. Minuman instan "LEMONADE" telah diproduksi sebanyak sepuluh kali dari periode Maret 2008 – Juni 2008. Pemasaran dilakukan di kalangan mahasiswa dan lingkungan di sekitar Dramaga (termasuk mengadakan kerjasama dengan kios "Dunia Persadha". Dalam lima kali penjualan diperoleh profit sebesar Rp 56 000 dengan harga Rp 1000 / bungkus. Pencapaian profit yang tidak optimal disebabkan oleh biaya pengiriman jeruk yang tinggi dari Kintamani. Sehingga produksi minuman instan jeruk kintamani ini akan memiliki prospek yang baik apabila dapat dilakukan di daerah Kintamani.

Kata Kunci : *Jeruk*

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Jeruk Kintamani merupakan salah satu jenis jeruk siam (citrus nobilis var. microcarpa) yang merupakan anggota jeruk keprok yang berasal dari Siam (Muangthai). Jeruk siam saat ini banyak diminati, sekitar 60% konsumen lebih menyukai jeruk siam dibandingkan jenis jeruk lainnya. Jeruk siam saat ini banyak diminati, sekitar 60% konsumen lebih menyukai jeruk siam dibandingkan jenis jeruk lainnya. Diantara berbagai jenis jeruk, jeruk siam yang paling banyak mendapat perhatian, dimana diperkirakan pangsa pasar jeruk siam saat ini sekitar 60% dari semua jenis jeruk. Lidah konsumen jeruk rasanya sudah akrab dengan cita rasa jeruk siam yang lebih populer dengan sebutan jeruk Pontianak.

Pada kebun jeruk yang berhawa lembab mengakibatkan penguapan air dari buah rendah, hal ini menyebabkan buah berkulit tipis, daging buah halus, air buah lebih banyak dan rasanya lebih enak. Tiap jenis buah jeruk memiliki ciri-ciri yang berbeda-beda, untuk jeruk keprok siam memiliki ciri buah bulat, berkulit licin, mudah dikupas (Sarwono, 1986). Perkembangan teknik budidaya dan cara penanggulangan hama penyakit, diharapkan dapat meningkatkan produksi buah jeruk. Peningkatan produksi tanpa disertai dengan penanganan pasca panen yang tepat berakibat pada jatuhnya harga, sehingga merugikan petani. Sebagai sentra pengembangan tanaman jeruk siam Bali adalah di Desa Selulung, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli dengan luas wilayah 597 ha, terletak pada ketinggian tempat 1100-1200 m dpl sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman jeruk. Pada saat musim panen raya (bulan September sampai Oktober) harga buah rendah, sehingga banyak buah yang terbuang terutama untuk buah yang kecil-kecil (afkir).

Penanganan pasca panen pada saat musim panen raya untuk mencegah banyaknya buah yang terbuang dan jatuhnya harga dapat dilakukan dengan cara pengawetan, baik dalam bentuk segar maupun olahan. Dengan melakukan pengawetan diharapkan dapat mempermudah penanganan dan dapat menutupi kekurangan produksi di luar musim.Upaya penanganan buah jeruk dengan melakukan pengolahan, salah satunya buah umumnya masih dilakukan secara sederhana. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Astawan pada tahun 1999, diperoleh preferensi pada penambahan 150 gr gula dan 1 gr asam sitrat terhadap warna, flavor dan rasa manis memberikan hasil terbaik dengan skor masing-masing 4.18; 3.86; dan 3.53. Konsentrasi gula (150 gr) dan asam sitrat (1 gr) merupakan hasil terbaik pada produk olahan sari buah jeruk siam dengan kandungan TSS : 25.47°brix ; vitamin C : 28.99 mg/100gr ; total gula : 7.07 %bb dan total asam 0.16 %bb.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas dengan asumsi kandungan jeruk kintamani sama dengan jeruk siam yang telah diteliti sebelumnya, akhirnya melatarbelakangi diangkatnya "Pemanfaatan Ekstrak Jeruk Peras Khas Kintamani Sebagai Alternatif Minuman Kesehatan " sebagai judul PKM Kewirausahaan

C. PERUMUSAN MASALAH

Pembudidayaan jeruk di Kintamani telah banyak dilakukan sejak lama, baik dalam skala usaha pertanian yang kecil, sampai pada skala yang besar. Akan tetapi belum mendapat pengolahan pasca panen yang serius pada jeruk kintamani. Pada panen raya, hasil yang diperoleh cenderung berlebih menyebabkan harga jual dari jeruk tersebut menjadi rendah. Selain itu rasa jeruknya yang sangat asam dan hambar pada waktu muda menyebabkan jeruk ini kurang diminati, khususnya masyarakat Bali. Untuk meningkatkan nilai ekonomis dari jeruk kintamani dan memaksimalkan hasil pertanian maka dilakukan upaya pengolahan ekstrak jeruk sebagai alternatif minuman instant.

D. TUJUAN PEMBUATAN PROGRAM

Program pemanfaatan jeruk kintamani sebagai minuman instan, bertujuan untuk:

1. Melatih jiwa kewirausahaan.
2. Memberikan inovasi baru di dunia usaha terutama pada produk minuman instan.
3. Menggali potensi jeruk yang ada di daerah Kintamani.
4. Memasyarakatkan produk minuman isatan dari jeruk kintamani.

5. Mengetahui persaingan dunia bisnis.
6. Mengurangi pengunaan produk sintesis kimia dalam pembuatan minuman instant di masyarakat.
7. Menjadi wiraushawan yang berbasis *Profit Oriented.*

E. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Melalui program ini dapat dihasilkan produk olahan ekstrak jeruk kintamani yang memiliki kandungan vitamin C yang tinggi yang dapat diterima oleh masyarakat dan dapat berkembang secara komersil. Dengan teknik pengolahan ekstrak jeruk menjadi minuman instan membuat produk ini memiliki daya simpan dalam waktu yang lebih lama dan cepat saji dalam penyajian sehingga membuat produk mudah dipasarkan dan diterima oleh konsumen. Dengan kapasitas produksi 3000 bungkus per bulan dengan harga jual Rp 1000,- per bungkusnya.

F. KEGUNAAN PROGRAM

1. Untuk Pribadi

   Melatih jiwa kreativitas yang inovatif untuk berwirausaha dan diharapkan dapat menggali potensi dari suatu produk pertanian dengan disiplin ilmu yang telah diperoleh. Di samping itu tiap – tiap individu dapat mengetahui proses pengolahan ekstrak jeruk menjadi minuman instan dan memasarkannya.

2. Untuk Kelompok

   Melatih kerjasama antar individu dalam suatu kelompok. Menanamkan pemahaman untuk seluruh anggota kelompok bahwa melakukan sesuatu yang besar tidak dapat dilakukan hanya dengan satu orang saja. Untuk meningkatkan soft skill dalam mengelola suatu organisasi usaha dalam hal berinteraksi, komunikasi, dan koordinasi sehingga dapat mencapai tujuan suatu organisasi usaha.

3. Untuk Masyarakat

Jeruk Kintamani sebagai alternatif minuman instan yang bebas bahan sintesis kimia akan mengangkat pendapatan petani jeruk di daerah Kintamani, Bali, dan masyarakat di sekitarnya. Memberi alternatif produk minuman instan di masyarakat.

G. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

Beragam produk minuman instant ditawarkan saat ini. Tetapi dari semua minuman instant yang telah ada dipasaran, belum ada produk minuman instant yang menonjolkan rasa khas dari suatu hasil pertanian yang belum digali secara optimal hasilnya. Padahal jika digali lebih dalam mungkin akan mengasilkan suatu keuntungan dan menambah pendapatan daerah. Oleh karena itu dibuatlah produk minuman instant ini untuk memperkenalkan kepada masyarakat hasil produk pertanian di Kintamani yang biasanya kurang dilirik.

Alasan diproduksinya produk minuman ini karena selama ini jeruk Kintamani hanya di kenal disekitar daerah Kintamani saja dan selain itu pemanfaatanya hanya sebatas dijadikan minuman jeruk peras saja. Dalam memproduksinya menggunakan teknik sederhana yaitu kristalisasi sehingga usaha ini dapat dilakukan dalam skala rumah tangga. Dengan pengembangan usaha ini dalam skala rumah tangga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan daerah Kintamani sendiri. Dalam pemasarannya produk ini nantinya tidak akan kalah bersaing dengan produk lainnya karena produk ini memiliki kandungan vitamin C yang tinggi pula.

Usaha untuk mendapatkan bahan baku adalah dengan mengirimkannya Jeruk Kintamani tersebut melalui jasa pengiriman. Proses pengiriman ini dilakukan karena jeruk ini hanya dibudidayakan didaerah Kintamani-Bali saja. Sebelum melakukan produksi, terlebih dahulu dilakukan proses uji coba agar didapat suatu produk yang diminati oleh banyak konsumen. Setelah melakukan uji coba lalu memberikan sampel kepada beberapa orang dan memintai pendapatnya. Jikalau komentar yang didapat cukup baik maka proses produksi dilanjutkan.

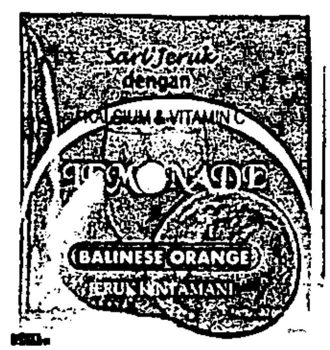
Promosi dari produk ini akan dilakukan dengan cara menyebar pamflet-pamflet di kelas-kelas dan menempelkannya di beberapa titik tempat yang strategis. Untuk pemasaran dalam jangka pendek dilakukan dengan memasarkannya ke kelas-kelas dan menitipkannya ke kedai-kedai minuman di sekitar kampus. Untuk pemasaran jangka panjang, hasil dari produk yang telah dibuat akan diantar langsung ke calon konsumen serta dilakukannya ekspansi pasar yang lebih besar ke supermarket-supermarket yang ada di sekitar Bogor.

H. METODELOGI PELAKSANAAN PROGRAM

1. Jenis produk

   Produk yang akan dihasilkan adalah minuman instan dalam bentuk kemasan plastic dengan berat bersih tiap kemasannya 30 gram. Dihasilkannya produk ini sebanyak 250 kemasan per minggu diharapkan dapat memperoleh keuntungan dengan harga jual sebesar Rp 1000,- / bungkus.

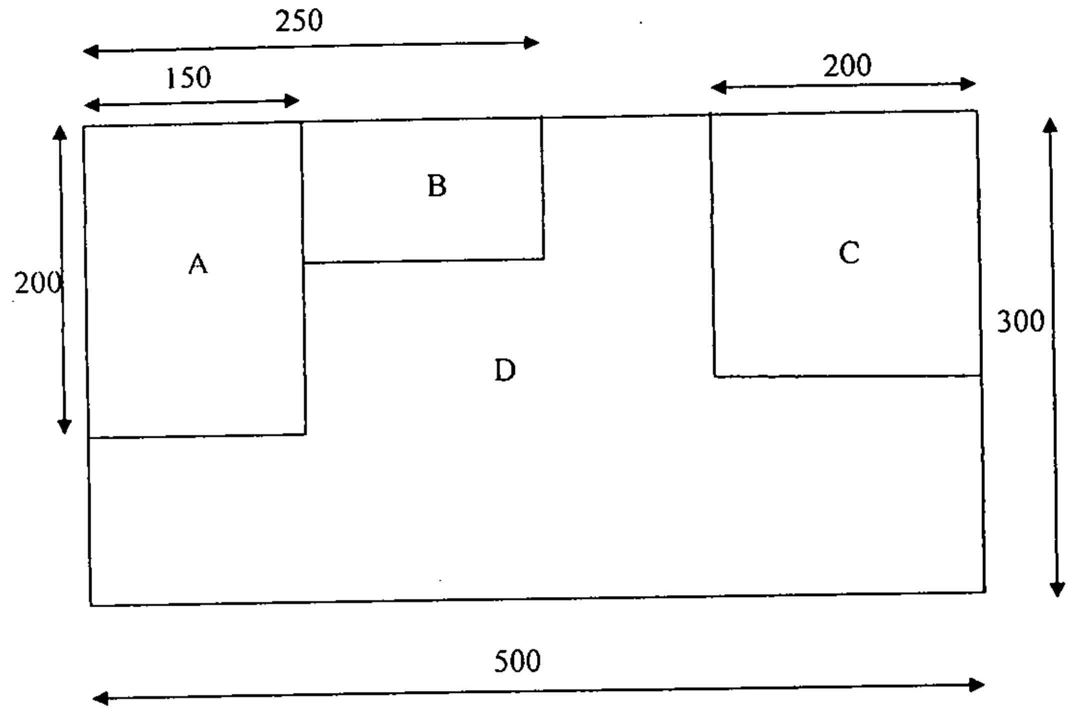
2. Desain Produk



3. Lokasi produksi

   Produksi minuman instant akan dilaksanakan pada sebuah kost-kostan salah satu anggota di daerah Bara (Babakan Raya) tepatnya di gang Bara 6, Darmaga, Bogor. Lokasi produksi tidak terlalu jauh dari anggota kelompok yang lain. Hal ini menjadi pertimbangan untuk memudahkan jalannya proses produksi, baik dari efisiensi waktu dan biaya.

TATA LETAK RUANG



Skala : 1 : 50

Satuan : cm

Keterangan :

A. Tempat penyimpanan bahan baku

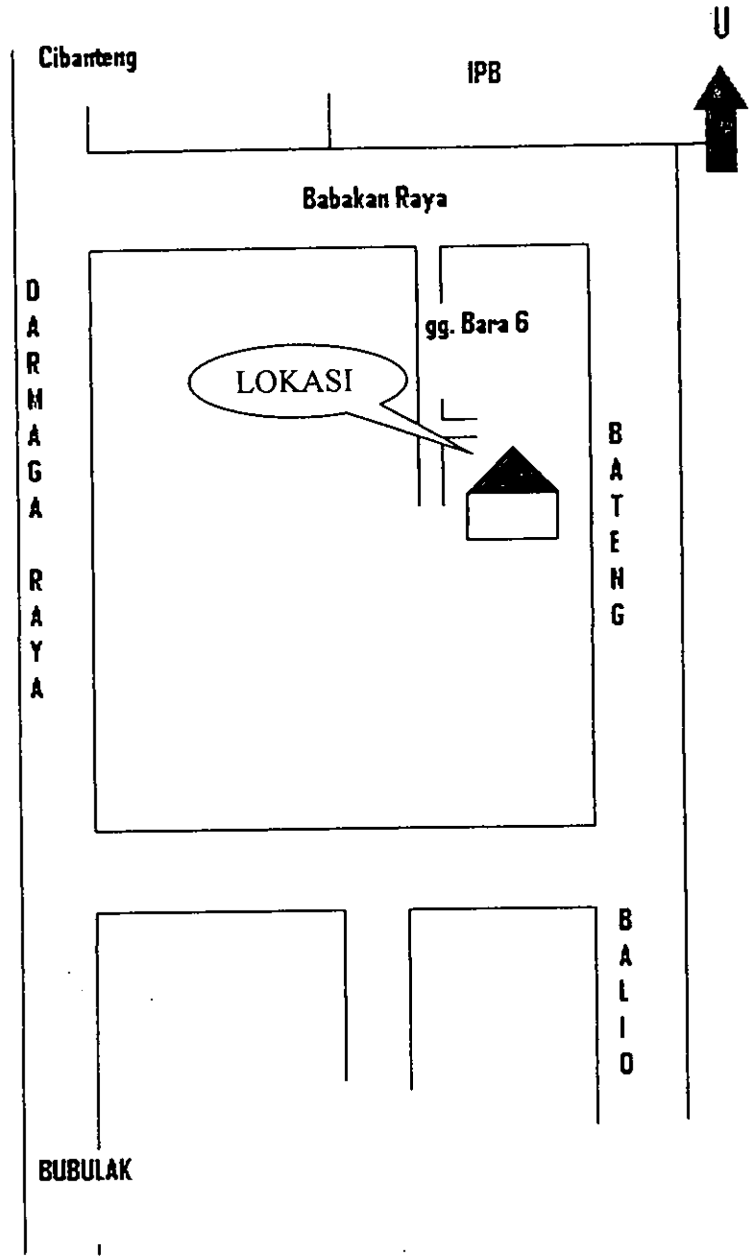
B. Tempat pencucian dan pemilihan (sortasi) jeruk kintamani

C. Tempat kompor gas dan peralatan lain

D. Tempat pencetakan dan pengemasan

Ukuran ruangan : (3 x 5) m^2

DENAH LOKASI PRODUKSI



3. Peralatan dan bahan
    a. Alat produksi
    1) Pisau dan talenan.
    Alat ini digunakan untuk membelah jeruk yang akan diperas cairannya.

2) Ember plastik.

Alat ini digunakan untuk menampung sari buah dari hasil pemerasan jeruk.

3) Saringan.

Alat ini digunakan untuk menyaring sari jeruk.

4) Panci tahan asam.

Alat ini digunakan untuk memasak sirup jeruk.

5) Pemeras jeruk.

Alat ini digunakan untuk memeras jeruk.

6) Blender

Alat ini digunakan untuk menghaluskan kristal-kristal air jeruk dari Proses kristalisasi

b. Bahan

1) Jeruk kintamani

2) Gula pasir putih bersih

3) Air

4) Jahe

4. Proses produksi

1) Sortasi

Dimaksudkan untuk memilih jeruk Kintamani yang benar-benar baik kualitasnya. Kriteria jeruk yang dikehendaki yaitu jeruk setengah matang, tidak busuk, serta tidak cacat.

2) Pencucian

Pencucian berfungsi untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada kulit buah.

3) Penimbangan

Penimbangan dilakukan untuk mengetahui kapasitas produksi yang akan digunakan untuk proses produksi serta untuk mengetahui kapasitas gula yang akan digunakan.

4) Pemerasan.

Jeruk dipotong dua di bagian tengahnya. Setelah itu diperas dengan tangan, atau diperas dengan alat bantu untuk memeras. Pemerasan dilakukan dengan penambahan air secukupnya untuk memudahkan proses pemerasan, air dalam bahan dapat keluar secara maksimal.

5) Penyaringan

Sari buah hasil pemerasan disaring dengan kain saring. sari jeruk ditambah dengan air jahe, kemudian larutan ini dimasukkan ke dalam alat pemisah.

6) Pemasakan

Pemasakan dilakukan selama ± 1 jam dengan penambahan gula sampai mengkristal, setelah itu didinginkan.

7) Pendinginan

Bertujuan untuk menurunkan suhu produk. Pendinginan dilakukan dengan cara dibolak-balik agar panas bisa keluar secara merata, dan diangin-anginkan sampai produk menjadi dingin.

9) Penghalusan

Bertujuan untuk memperkecil ukuran kristalisasi jeruk yang telah dipanaskan dengan menggunakan blender.

11) Penimbangan

Dilakukan untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan kapasitas kemasanyang disediakan, yaitu masing-masing 15 gram.

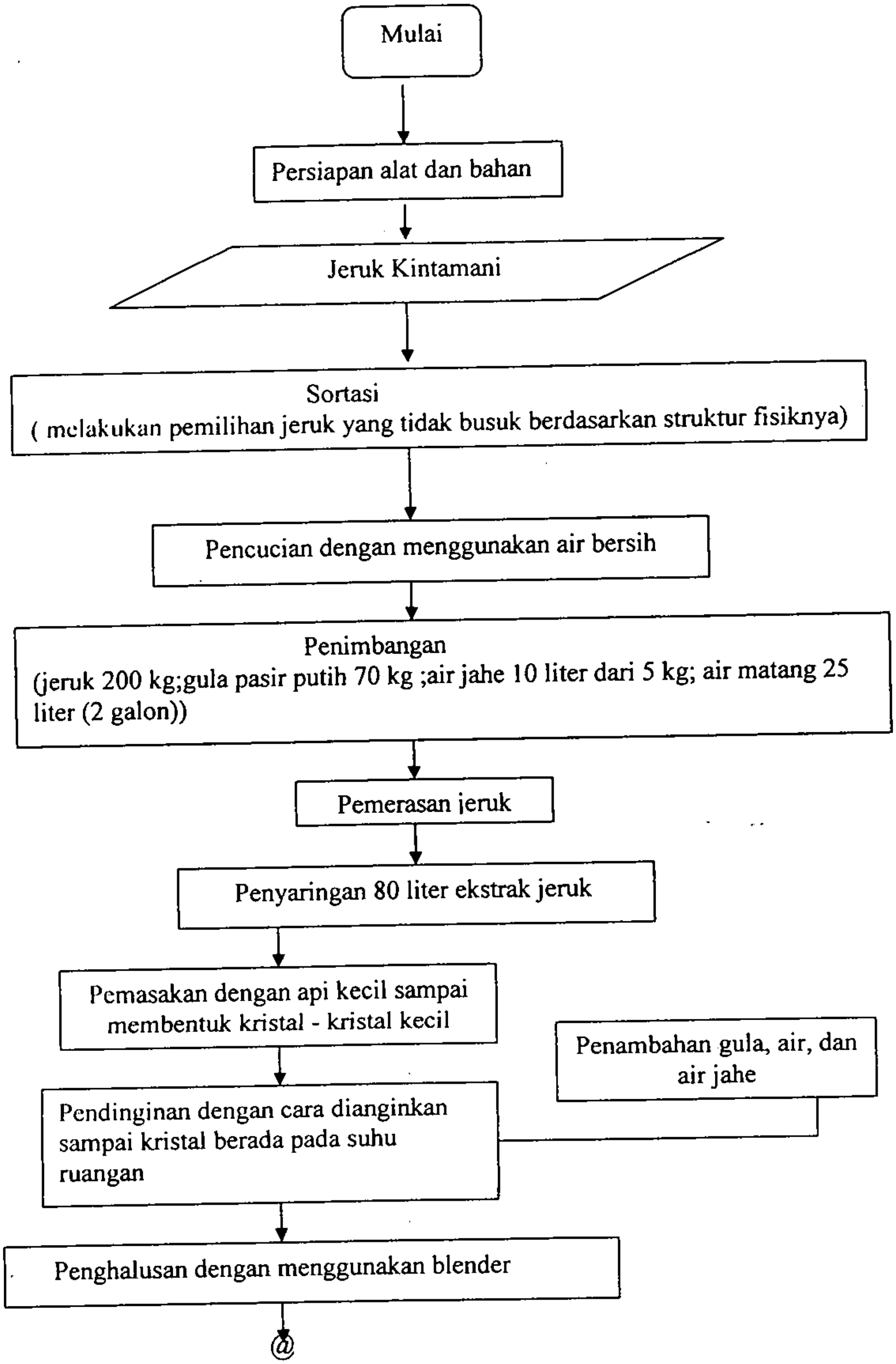
12) Pengemasan

Pengemasan dengan menggunakan kemasan plastik HDPE.

13) Penyileran

Penyileran merupakan proses penutup kemasan plastik dan pemberian label dengan menggunakan mesin sealer.

DIAGRAM ALIR PROSES PEMANFAATAN EKSTRAK JERUK KHAS KINTAMANI SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN INSTAN



@

↓

Penimbangan Serbuk untuk mendapatkan berat tiap kemasan yang seragam, yaitu 15 gram per kemasan

↓

Pengemasan dan pemberian label dengan menggunakan heat sealer:

↓

Pemasaran 3000 bungkus ke seluruh target pemasaran.

↓

Selesai

5. Rencana Pemasaran

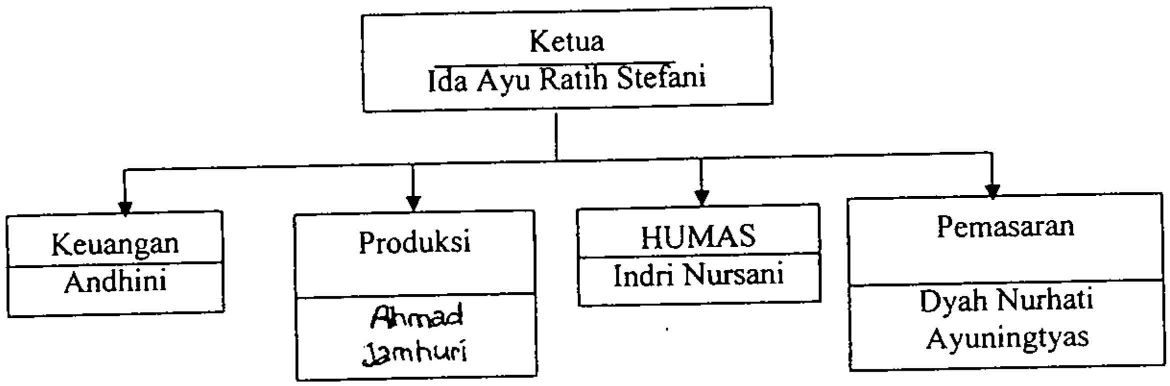
Minuman instan dengan sari buah yang beraneka rasa merupakan produk yang tidak asing lagi di pasaran. Sehingga untuk memasarkan produk jeruk Kintamani instan ini diperlukan usaha yang cukup intensif, baik dari segi kemasan maupun kandungan vitamin C yang terdapat di dalamnya. Sistem pemasaran yang akan dijalankan terbagi dalam rancangan jangka pendek dan rancangan jangka panjang. Untuk tahapan rancangan jangka pendek dilakukan promosi produk ke masyarakat pada skala kecil terutama di lingkungan kelas maupun kampus.

Promosi ini dilakukan dengan memberikan sample kepada beberapa orang maupun dengan cara membuka stand – stand pada pameran ataupun acara – acara di kampus. Selama acara promosi akan dilakukan kuisioner untuk melihat pandangan produk ini di mata konsumen, sehingga untuk tahap penjualan akan diusahakan lebih baik lagi. Pemsaran produk pada tahap ini juga dilakukan dengan menitipkan produk ke kantin – kantin di setiap fakultas. Dalam hal ini dilakukan system bagi hasil dengan pemilik kantin. Untuk rencana jangka panjang dilakukan dengan system pemasaran langsung ke calon konsumen. Sistem yang digunakan sistem berlangganan dengan jasa antar. Disamping itu juga dilakukan ekspansi pasar yang lebih besar ke supermarket – supermarket yang ada di sekitar Bogor.

6. Organisasi Usaha

Sebagai tahap awal produksi Jeruk Kintamani Instan ini dilakukan oleh lima orang yang terdiri dari ketua pelaksana, keuangan, bagian produksi, hubungan masyarakat, dan bagian pemasaran.

Struktur Organisasi dan Manajemen Usaha



7. Analisa Laba Rugi

Tabel 1 Investasi

No.	Nama Bahan	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
1	Blender	1 unit	250.000/unit	250.000
2	Panci	2 unit	50.000/unit	100.000
3	Saringan	1 unit	10.000/unit	10.000
4	Pengaduk	2 unit	10.000/unit	20.000
7	Ember	2 unit	10.000/unit	20.000
8	Pisau	3 unit	5.000/unit	15.000
10	Talenan	2 unit	30.000/unit	60.000
11	Sealer	1 unit	400.000/unit	400.000
12	Alat Pemeras	2 unit	15.000/unit	30.000
	Total Investasi			**905.000**

H. KEGIATAN YANG SUDAH DILAKUKAN

Kegiatan pembuatan LEMONADE ini dimulai pada tanggal 9 Maret 2008 setelah dana diberikan. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan :

1. Pengumpulan informasi yang mendukung dalam proses pembuatan LEMONADE
   Informasi didapatkan dari buku, jaringan internet dan hasil konsultasi dengan dosen. Informasi yang dibutuhkan adalah perbandingan komposisi bahan, cara pembuatan, bagaimana cara menghilangkan rasa pahit, bagaimana cara membuat larutan menjadi kristal yang lembut.
2. Pembelian alat dan bahan.
   Peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan LEMONADE adalah : blender, saringan, kompor gas, panci, pemerasan, dan peralatan kecil lainnya yang dibutuhkan.
3. Percobaan pembuatan LEMONADE
   Proses pembuatan pertama merupakan uji coba pembuatan LEMONADE mengalami kegagalan. Hal ini dikarenakan proses yang dilakukan belum tepat setelah pemanasan larutan
4. Pemasaran.
   Kerjasama dilakukan dengan kios " DUNIA PERSADHA", beberapa kost mahasiswa, dan penjualan langsung di kelas. Konsumen antusias dengan keberadaan LEMONADE. Menurut mayoritas konsumen memiliki rasa yang unik, praktis dalam penyajian serta harganya yang terjangkau.

I. HASIL KEGIATAN

1. Produksi LEMONADE telah dilakukan sebanyak 9 kali yaitu sbb:

✓ Produksi ke-I

Waktu : Minggu, 9 Maret 2008

Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

Produk yang dihasilkan : Cairan gula kental

Produk ini dinyatakan gagal, sehingga tidak dapat dipasarkan.

✓ Produksi ke-II

Waktu : Minggu, 16 Maret 2008

Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

Produk yang dihasilkan : Karamel

Produk dinyatakan gagal karena tidak sesuai dengan output yang diharapkan

Produksi ke-III

Waktu : Selasa, 30 Maret 2008

Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

Produk yang dihasilkan : Serbuk jeruk

Produk kurang berhasil karena rasanya masih dominan gula

Produksi ke-IV

Waktu : Selasa, 13 April 2008

Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

Produk yang dihasilkan : Serbuk jeruk kintamani

Produk kurang berhasil dan belum dapat dipasarkan

Produksi ke-V

Waktu : Sabtu, 9 Mei 2008

Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

Produk yang dihasilkan : Serbuk jeruk Kintamani

Produk berhasil namun masih dalam skala kecil

Produksi ke-VI

Waktu : Minggu, 10 Mei 2008

Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

Produk yang dihasilkan : Serbuk jeruk Kintamani

Produk berhasil diperkenalkan pada konsumen

- ✓ Produksi ke-VII

  Waktu : Kamis, 15 Mei 2008

  Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

  Produk yang dihasilkan : 50 bungkus serbuk jeruk

  Produk terjual habis

- ✓ Produksi ke-VIII

  Waktu : Minggu, 18 Mei 2008

  Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

  Produk yang dihasilkan : 50 bungkus serbuk LEMONADE

  Konsumen lebih menyukai produk LEMONADE (campuran jeruk dengan jahe)

  Produksi ke-IX

  Waktu : Kamis, 22 Mei 2008

  Tempat : Kost "Mahayana" BARA IV

  Produk yang dihasilkan : 100 bungkus serbuk LEMONADE (untuk persentasi)

Kegiatan mulai dilaksanakan sejak bulan Februari dengan melakukan analisis biaya dan survey pasar terhadap harga bahan dan alat di pasar. Tahap selanjutnya pada bulan Maret dilakukan produksi LEMONADE. Dalam setiap produksi dilakukan dengan komposisi bahan yang berbeda untuk mencari komposisi yang paling cocok.

Pemasaran produk dilakukan secara *direct selling* kepada mahasiswa dan masyarakat Dramaga melalui kios – kios terdekat. Harga jual LEMONADE sesuai dengan rencana semula yaitu dengan harga Rp 1 000,00.

2. Kendala yang dihadapi

Dalam proses pembuatan LEMONADE ini ditemukan beberapa hambatan, antara lain :

- Keterbatasan alat
- Biaya transportasi yang besar
- Setiap anggota kelompok memiliki jadwal yang berbeda sehingga waktu untuk produksi singkat dan hasil produk cukup sedikit
- Mahalnya biaya variabel produksi
- Harga produk yang terlalu rendah untuk biaya variabel produksi yang tinggi
- Rasa gula yang dominan karena dalam pembuatan minuman instan LEMONADE menggunakan prinsip kristalisasi gula, sehingga gula yang dibutuhkan untuk membuat serbuk perbandingannya 1:1

3. Solusi

Solusi yang telah kami laksanakan untuk mengatasi hambatan adalah sebagai berikut :

- Melakukan pembagian tugas dan waktu untuk produksi
- Berdasar pengalaman produksi maka dilakukan penambahan jahe untuk memperkuat rasa sehingga rasa gula yang dominan dapat dikurangi, di samping itu jahe juga dapat meningkatkan suhu tubuh
- Tidak menggunakan sealer dalam pengemasan untuk mengurangi biaya produksi karena biaya transport jeruk dari Kintamani sangat tinggi
- Meningkatkan jumlah produksi
- Kerjasama produksi dengan kios eceran

Biaya Kegiatan

Jenis Pengeluaran	Kebutuhan/bulan	Harga/satuan (Rp)	Harga Total (Rp)
Jeruk Kintamani	18 kg	250	36 000
Gula pasir	18 kg	6 000	108 000
Jahe	1kg	2000	2 000
Plastik	30 pack@100	100	30 000
Label	3000	25	75 000
Listrik	19.2	750	14 400
Transport	18 kg	30 000	540 000
Tabung Gas	10	10 000	100 000
Komunikasi		50000	50 000
Blender		185 000	185 000
Kompor gas kecil		200 000	200 000
Promosi	100	80	8 000
Sample produk	25	1000	25 000
Penyusutan			47 600
PROPOSAL			450 000
Lilin	3	5 000	15 000
Panci		15 000	30 000
Sendok pengaduk		2 500	5 000
Penyaringan		5 000	10 000
Alat pemeras		10 000	20 000
Talenan		5 000	5 000
Pisau		7 500	7 500
Korek api	3	500	1 500
Baskom		3 000	9 000
Serbet		4 500	4 500
Total Biaya			**1 978 500**

Asumsi :

1. **Penyusutan 10 % dari total investasi**
2. **Jumlah produksi tetap setiap periode**
3. **Satu periode sama dengan 1 bulan**
4. **Produk dapat dipasarkan 100%**

CASHFLOW KEGIATAN YANG TELAH DILAKSANAKAN

URAIAN	PERIODE				
	Produksi 1-5*	Produksi 6	Produksi 7	Produksi 8	Produksi 9
INFLOW	10	50	100	100	200
PRODUKSI	0	50 000	100 000	100 000	200 000
TOTAL INFLOW					
OUTFLOW					
1. BIAYA INVESTASI	476 000	476 000	476 000	476 000	476 000
2. BIAYA PRODUKSI	38 000	36 500	74 000	74 000	148 000
TOTAL OUTFLOW	**514 000**	**512 500**	**550 000**	**550 000**	**624 000**
NET BENEFIT	**514 000**	**462 500**	**450 000**	**450 000**	**424 000**

I. JADWAL KEGIATAN PROGRAM

Kegiatan	Bulan Januari				Bulan Februari				Bulan Maret				Bulan April				Bulan Mei				Bulan Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan	■	■	■																					
Percobaan pembuatan			■	■	■																			
Pengiriman jeruk	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■					
Proses produksi					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Promosi dan pemasaran						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Evaluasi			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■
laporan akhir																							■	■

PENUTUP

Perkembangan kegiatan produksi LEMONADE masih perlu ditingkatkan, agar dapat mengalami kemajuan baik dalam produksi maupun pemasaran, yaitu dengan melakukan beberapa perbaikan diantaranya memodifikasi komposisi pada LEMONADE sehingga memiliki rasa yang lebih khas, enak, dan bergizi.

Kerjasama dan dukungan dari pihak luar akan membantu kelangsungan pembuatan LEMONADE dan ucapan terima kasih disampaikan pada pihak-pihak yang telah membantu dalam pembuatan LEMONADE baik secara langsung maupun tidak langsung.

J. BIODATA KETUA DAN ANGGOTA KELOMPOK

Ketua Pelaksana

Nama Lengkap	: Ida Ayu Ratih Stefani
NRP	: F14053234
Tempat, tanggal lahir	: Denpasar, 8 September 1987
Departemen/Fakultas	:Teknik Pertanian/Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas	: Institut Pertanian Bogor
Alamat	: Wisma Ananda II Jalan Raya Kampus IPB Dramaga Bogor 140
Telepon	: 0817 006 3138

Bagian Keuangan

Nama Lengkap	: Bambang Indra Ismaya
NRP	: F34104047
Tempat, tanggal lahir	: Rangkas Bitung, 22 Desember 1985
Departemen/Fakultas	:Teknologi Industri Pertanian/FakultasTeknologi Pertanian
Universitas	: Institut Pertanian Bogor
Alamat	: Pondok Iyona Cibanteng, Bogor
Telepon	: 0856 9251 1499

Bagian Produksi

Nama Lengkap	: Ahmad Jamhuri
NRP	: F14053858
Tempat, tanggal lahir	: Medan, 19 oktober 1986
Departemen/Fakultas	: Teknik Pertanian/Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas	: Institut Pertanian Bogor
Alamat	: Baristar Jalan Bara VI, Kampus Dalam, Bogor
Telepon	: 0813 9889 1331

Bagian Pemasaran

Nama Lengkap	: Dyah Nurhati Ayuningtyas
NRP	: F14053591
Tempat, tanggal lahir	: Jakarta, 5 April 1987
Departemen/Fakultas	: Teknik Pertanian/Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas	: Institut Pertanian Bogor
Alamat	: Wisma Ananda II Jalan Raya Kampus IPB Dramaga Bogor 140
Telepon	: 0813 9889 1331

Bagian Pemasaran

Nama Lengkap	: Neisya Solaita
NRP	: F34104092
Tempat, tanggal lahir	: Bogor, 20 April 1987
Departemen/Fakultas	: Teknologi Industri Pertanian/FakultasTeknologi Pertanian
Universitas	: Institut Pertanian Bogor
Alamat	: Jalan Pandawa Blok B2 no.1 Bumi Indra Prasta Bogor
Telepon	: 0856 991 9470

K. NAMA DAN BIODATA DOSEN PENDAMPING

Nama : Elvira Syamsir, STp., MSi

NIP : 132 145 716

Tempat/tanggal lahir : Padang, 9 Agustus 1969

Jenis Kelamin : Perempuan

Kantor : Gedung Fakultas Teknologi Pertanian
Lt. 3, Laboratorium Pengolahan Pangan
Kampus IPB Darmaga

Bidang Keahlian : Keamanan Pangan

Pendidikan : S1 : Teknologi Pangan & Gizi, IPB (1993)
S2 : Ilmu Pangan, IPB (2001)
S3 : Ilmu Pangan, IPB (sedang menyelesaikan)

Waktu untuk kegiatan PKM : 6 jam/minggu

Pengalaman kerja:

Institusi	Jabatan	Periode Kerja
Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, IPB	• Staf pengajar • Kepala Lab Jasa Analisis Pangan	• 1993-sekarang • 2004-2006
SEAFAST Center, IPB	Staf peneliti	2005-sekarang
Pusat Studi Pangan & Gizi, IPB	Staf peneliti	1995-2005
Dewan Riset Daerah Provinsi Gorontalo	Anggota	2002 - 2004

Mata kuliah yang diasuh :

- Praktikum Prinsip Teknik Pangan
- Praktikum Teknologi Pengolahan Pangan
- Praktikum Terpadu
- Pengembangan Produk Baru
- Teknologi Pengolahan Pangan 1, 2, 3 dan 4 (Diploma)

Penelitian:

No.	Penelitian	Tahun
1.	Pengaruh perlakuan teknik pengeringan terhadap karakteristik fisikokimia tepung ubi jalar (*Ipomea batatas*).	2007
2.	Pengembangan formulasi dan teknik proses pembuatan produk pangan darurat (produk kering dan semi basah)	2007
3.	Pengembangan teknik analisis penentuan umur simpan biskuit	2007

No.	Penelitian	Tahun
	wafer	
4.	Optimasi formulasi sosis berbahan baku surimi ikan patin dengan penambahan karagenan dan susu skim untuk meningkatkan mutu sosis	2007

No.	Penelitian	Tahun
5.	Kajian aktivitas antimikroba ekstrak kayu mesoyi (*Cryptocaria massoia*)	2006
6.	Kajian aktivitas antimikroba ekstrak jintan hitam (*Nigella sativa* L)	2006
7.	Pengembangan formulasi dan teknologi proses pembuatan minuman antanan	2006
8.	Karakterisasi fisikokimia pati dari berbagai varietas jagung di Propinsi Gorontalo	2005
9.	Pembuatan pidan telur puyuh dan perubahan karakteristik fisik gelnya selama pembuatan	2005
10.	Optimasi proses pengolahan dan karakterisasi produk serta penentuan umur simpan beras ubi kayu yang disubstitusikan dengan kecambah kedelai	2005
11.	Improving the quality and shelf-life of fresh (wet) noodles	2005
12.	Pembuatan mie kering dari ubi jalar	2005
13.	Kajian diversifikasi pangan di Provinsi Gorontalo	2003
14.	Pengembangan peluang usaha industri kimia hasil pertanian terpadu	2002
15.	Mempelajari aktivitas antimikroba rempah dari Sumatera Utara	2002
16.	Produksi M-DAG dari TBS dengan enzim lypase in situ	2001
17.	Kajian kebijakan iptek bagi pengembangan diversifikasi produk pangan pokok	2001
18.	Peningkatan peran Pusat Kajian Makanan Tradisional dalam rangka penganekaragaman makanan: profil makanan tradisional Jawa Barat	2001
19.	Peningkatan peran Pusat Kajian Makanan Tradisional dalam rangka penganekaragaman makanan: kajian proses pengolahan, khasiat dan keamanan makanan tradisional Jawa Barat	2001
20.	Pengembangan industri bahan kimia khusus berbasis CPO	2001
21.	Mempelajari stabilitas aktivitas antimikroba ekstrak biji atung (*P. glaberimum* Hassk) selama penyimpanan terhadap *S. aureus*	2001
22.	Kajian tingkat kadar air terhadap pengembangan kerupuk kulit goring	1999
23.	Perbandingan isotermi sorpsi air dari amilosa, amilopektin, selulosa dan sukrosa	1997
24.	Mempelajari sifat-sifat amilografi pada amilosa, amilopektin dan campurannya.	1996
25.	Mempelajari karakteristik fisikokimia serat makanan (*dietary fiber*) dari ampas tapioka (onggok)	1996

No.	Penelitian	Tahun
26.	Mempelajari pembuatan kolak pisang instan	1995
27.	Ektraksi minyak sawit kaya akan beta karoten	1995

Buku dan tulisan lainnya :

No.	Judul tulisan	Tahun
1.	Teknologi Pengolahan Pangan (bersama Nelson Pomalingo; ISBN 979-97759-3-0)	2004
2.	Teknologi Tepat Guna: Pengolahan Hasil Perkebunan – Kopi, Kakao, Mete dan Lada (bersama Nelson Pomalingo; ISBN 979-97759-2-2)	2004
3.	Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan (ISBN 979-97759-4-9)	2004
4.	Kebijakan dan Keragaan Riset Diversifikasi Pangan Pokok di Indonesia (R. Dewanti-Hariyadi; P. Hariyadi; Hardinsyah, N. Andarwulan; N.S. Palupi; E. Syamsir; E. Prangdimurti; ISBN 979-3538-0203)	2003
5.	Penuntun Praktikum Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan (Teknologi Pengolahan Pangan; Prinsip Teknik Pangan; dan Praktikum Terpadu)	
6.	Beberapa Modul untuk Pelatihan Pengolahan Pangan dan Keamanan Pangan Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan	
7.	Komik keamanan pangan, panduan keamanan pangan untuk anak sekolah, untuk supermarket dan konsumen, yang diterbitkan oleh Badan POM	
8.	Beberapa tulisan populer	

LAMPIRAN

Cash Flow Tahun ke-1

No.	Keterangan		BULAN											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A.	**Kas Masuk**													
	Hasil Penjualan	0	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
	Penerimaan	0	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
	Total Penerimaan							36.000.000						
B.	**Kas Keluar**													
1.	Biaya Investasi													
	Aktiva tidak tetap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aktiva tetap	905.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Investasi							905.000						
2.	Biaya Operasional													
	Peyusutan	0	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625	22.625
	Biaya promosi	0	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	Isi Gas	0	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
	Biaya listrik	0	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400
	Sampel produk	0	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	Biaya Kirim	0	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
	Jeruk Kintamani	0	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
	Gula Pasir	0	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000
	Air	0	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
	Jahe	0	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
	Plastik Kemasan	0	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
	Biaya operasional	0	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025	1.282.025
	Total biaya operasional							15.384.300						
	Biaya lain-lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pengeluaran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Pengeluaran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0