PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

KERIPIK UBI JALAR (*Ipomea batatas L.*) CHIPS BI_CORN SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN RINGAN BERGIZI TINGGI BAGI MASYARAKAT

BIDANG KEGIATAN :

PKM Artikel Ilmiah

Diusulkan Oleh:

Ketua Kelompok	: Isnurdiansyah	(H34050631/ t.a. 2005)
Anggota Kelompok	: Nurul Istiamuji	(H34052494/ t.a. 2005)
	Indriyani	(H34052616/ t.a. 2005)
	Hata Madia K.	(H34070001/ t.a. 2007)
	Decy Ekaningtias	(H34070068/ t.a. 2007)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009

LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Keripik Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) Chips Bi_Corn Sebagai Alternatif Makanan Ringan Bergizi Tinggi Bagi Masyarakat

2. Bidang Kegiatan : PKM Artikel Ilmiah

3. Ketua Pelaksana Kegiatan
   - a. Nama Lengkap : Isnurdiansyah
   - b. NIM : H34050631
   - c. Departemen : Agribisnis
   - d. Universitas : Institut Pertanian Bogor
   - e. Alamat Rumah dan HP : Jl. Radar 90 RT.01/01 Bogor 16680
HP. 085693711139
   - f. Alamat email : iznoer@yahoo.co.id

4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 5 (Lima) orang

5. Dosen Pendamping
   - a. Nama Lengkap dan Gelar : Arif Karyadi Uswandi, SP
   - b. NIP : 132 310 810
   - c. Alamat Rumah dan No. HP : Jl. Kaum Sari RT 3/5 Cibuluh Bogor Utara.
HP. 085925151043

Bogor, 3 April 2009

Menyetujui,
Ketua Departemen

Dr. Ir. Nunung Kusnadi, MS
NIP. 131 415 082

Ketua Pelaksana Kegiatan

Isnurdiansyah
NIM. H34050631

Wakil Rektor Bidang
Akademik dan Kemahasiswaan

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

Dosen Pendamping

Arif Karyadi Uswandi, SP
NIP. 132 310 810

LEMBAR PENGESAHAN
SUMBER PENULISAN ILMIAH PKM

1. Judul Tulisan yang Diajukan : Keripik Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) Chips Bi_Corn Sebagai Alternatif Makanan Ringan Bergizi Tinggi Bagi Masyarakat

2. Sumber Penulisan

(X) Kegiatan Praktek Lapang/Kerja dan sejenisnya, KKN, Magang, Kegiatan Kewirausahaan (pilih salah satu), dengan keterangan lengkap:

Program Kegiatan Kewirausahaan (PKMK)

Maharani G, Siahaan L, Clara LS, Sarungalo M, Isnurdiansyah. 2008. Chips Bi_Corn Alternatif Snack Bergizi Tinggi. Bogor : Departemen Agribisnis Institut Pertanian Bogor

---

(   ) Kegiatan Ilmiah lainnya (sebutkan) dengan keterangan lengkap:

Tulis lengkap: Nama penulis. Tahun. Judul karya. Tempat kegiatan.

Keterangan ini penulis buat sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Bogor, 3 April 2009

Mengetahui,
Ketua Departemen,

DEPARTEMEN PERPUSTAKAAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR NASIONAL FAKULTAS

Dr. Ir. Nunung Kusnadi, MS
NIP. 131 415082

Ketua Kelompok,

Isnurdiansyah
NIM. H34050631

ABSTRAK

Ketergantungan konsumsi masyarakat terhadap komoditas beras dan gandum yang diperoleh melalui impor dapat menyebabkan instabilitas dari berbagai sisi. Salah satunya adalah pengerucutan pilihan bahan pangan yang tertuju kepada dua komoditas tersebut. Alternatif pilihan makanan lain perlu dikembangkan guna terwujudnya diversifikasi pangan.

Ubi jalar merupakan sumber penghasil kalori yang cukup baik, yaitu sebesar 123 kalori per gram. Selain sumber energi, ubi jalar merah juga mempunyai kandungan serat, karoten (7700 SI vitamin A), asam karbonat (Vitamin C), dan mineral-mineral utama seperti kalsium dan ferrum yang cukup tinggi. Salah satu kelebihan ubi jalar dibandingkan dengan pangan lain adalah harganya yang murah, permintaan dan pemanfaatan ubi jalar di Indonesia masih cukup rendah. Hal ini disebabkan masih sedikitnya pengolahan pasca panen yang diterapkan, nilai ekonomis ubi jalar yang masih rendah dan status ubi jalar sebagai makanan orang miskin. Pengolahan ubi jalar di Indonesia masih cukup sederhana, yaitu: pemanggangan, perebusan dan penggorengan. Untuk itu diperlukan pengembangan produk dari ubi jalar untuk meningkatkan daya terima masyarakat, penggunaan dan nilai ekonomis ubi jalar di Indonesia.

Kegiatan ini bertujuan untuk menambah nilai ekonomis ubi jalar dengan menggunakan campuran ubi jalar dan penambahan bahan-bahan lain seperti tepung pati jagung (maizena), tepung terigu, dan tepung sagu. Selain itu, membuka peluang usaha bagi masyarakat penghasil ubi jalar. Keripik (chips) ubi jalar Chips Bi_Corn dibuat dengan cara mencampur hancuran ubi jalar matang dengan penambahan bahan-bahan lain, garam hingga homogen, ditipiskan, dicetak, dan digoreng, serta penambahan seasonings pada produk akhir.

Kegiatan ini terbagi dalam dua tahap, yaitu (1) Pembuatan produk Chips_Bi Corn yang secara garis besar meliputi: persiapan bahan, penentuan formula, dan pembuatan keripik (chips); dan (2) Aplikasi seasonings terbaik dalam formula terpilih. Hasil kegiatan yang didapat, yaitu (1) Formula Chips Bi_Corn terbaik adalah campuran ubi jalar, tepung terigu, tepung jagung, tepung sagu dengan perbandingan 10:5:0.3:0.4 serta penambahan 0.5 garam; dan (2) Penambahan seasonings dapat meningkatkan tingkat kesukaan terhadap produk dan tidak ada perbedaan yang terlalu signifikan tingkat kesukaan diantara jenis seasonings yang ditambahkan. Chips Bi_Corn dapat meningkatkan nilai tambah (value added) dari produk ubi jalar dan menambah peluang usaha sehingga citra ubi jalar menjadi lebih baik.

Kata kunci (*key words*): Diversifikasi Pangan, Nilai tambah (*value added*)
Keripik (*chips*), Ubi jalar (*Ipomea batatas L.*)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Semakin berkembangnya kebutuhan manusia terhadap makanan, menuntut setiap perusahaan untuk menciptakan berbagai inovasi terhadap produknya. Khususnya masyarakat Indonesia, semakin bertambahnya jumlah populasi di Indonesia menyebabkan kebutuhan masyarakat juga meningkat. Ketergantungan masyarakat terhadap komoditas gandum dan beras dapat menyebabkan masalah pangan di Indonesia menjadi semakin rumit karena harus impor dari negara lain. Alternatif penggunaan bahan pangan selain beras semakin banyak dikembangkan berdasarkan kandungan nutrisi, umur tanaman yang relatif pendek, dan produksi yang tinggi adalah ubi jalar. Di Indonesia, ubi jalar merupakan produk pangan lokal yang jumlah produksinya cukup besar, termasuk di sekitar lingkungan kampus IPB Dramaga yang merupakan sentra penanaman ubi jalar.

Permintaan dan pemanfaatan ubi jalar di Indonesia masih cukup rendah. Hal ini disebabkan masih sedikitnya teknologi pengolahan pasca panen yang diterapkan, nilai ekonomis ubi jalar rendah, dan status ubi jalar sebagai bahan pangan inferior. Pengolahan ubi jalar di Indonesia masih cukup sederhana, meliputi pemanggangan, perebusan, dan penggorengan. Oleh karena itu, pengembangan produk ubi jalar sangat diperlukan guna meningkatkan daya terima masyarakat, penggunaan, dan nilai ekonomis ubi jalar di Indonesia.

Salah satu potensi pengembangan ubi jalar adalah pengolahan menjadi keripik (*chips*). Saat ini industri keripik di Indonesia berkembang cukup pesat, baik dari segi jenis produk, bentuk, citarasa maupun kemasannya. Keripik (*chips*) ubi jalar yang telah berkembang hanya dalam bentuk iris (*slice*) langsung. Kendala kurang suksesnya penggunaan ubi jalar sebagai bahan baku suatu produk adala *flavor* ubi jalar sendiri yang terlalu dominan sehingga konsumen yang menyukai produk tersebut terbatas. Oleh karena itu, dalam pembuatan keripik (*chips*) ubi jalar dilakukan modifiksi proses dan penambahan bahan lain, seperti tepung jagung (maizena), tepug terigu, tepung sagu, dan *seasonings*, serta dicetak dalam bentuk yang unik agar produk dapat lebih diterima di masyarakat luas.

Rumusan Masalah

Ubi jalar merupakan komoditas pertanian yang sudah lama dikenal masyarakat. Citra ubi jalar sebagai salah satu sumber karbohidrat belum begitu popular di kalangan atas. Walaupun komoditas ini mempunyai banyak manfaat dan keunggulan, mayoritas masyarakat kurang tertarik untuk mengkonsumsi ubi jalar. Hal ini disebabkan adanya pandangan negatif mengenai komoditas tersebut, yaitu masih dianggap sebagai makanan kalangan ekonomi rendah dan inferior. Berbagai ide pengembangan komoditas ubi jalar ini diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah (*value added*) dan usaha kecil menengah (UKM) di sentra produksi komoditas tersebut.

Tujuan

Kegiatan penulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai pemanfaatan produksi ubi jalar yang melimpah di sentra produksi menjadi keripik (*chips*) sehingga dapat menjadi alternatif pilihan makanan ringan bergizi tinggi bagi masyarakat. Pemanfaatan komoditas ubi jalar ini diarahkan kepada subsistem pengolahan yang dapat meningkatkan daya simpan dan harga jual. Para pelaku pemanfaatan komoditas tersebut menciptakan iklim usaha yang kondusif sehingga menjadi sumber perekonomian baru masyarakat di sentra produksi ubi jalar. Dukungan koperasi sebagai lembaga sosial dan ekonomi di daerah tersebut diperlukan untuk mewujudkan kesejahteraan bersama. Sinergisitas tiap komponen di daerah tersebut dapat mewujudkan Desa Mandiri dan Terpadu.

Kegunaan Program

Keripik (*chips*) ubi jalar ini diharapkan dapat memberi solusi alternatif makanan ringan yang menyehatkan dan begizi. Melalui pengembangan keripik ubi jalar ini diharapkan dapat memaksimalkan manfaat dan kegunaan yang terkandung dalam ubi jalar sehingga masyarakat dapat mengurangi konsumsi makanan ringan berbahaya seperti makan ringan yang memiliki kadar kolesterol tinggi. Selain itu, besarnya permintaan terhadap keripik dan rendahnya permintaan komoditas ubi jalar segar dapat dijadikan peluang bagi pengembangan produk ini.

Tinjauan Pustaka

Ubi Jalar

Ubi jalar termasuk dalam divisi *Spermatophyta*, subdivisi *Angiospermae*, kelas *Dicothyedone*, ordo *Solanaceae*, family *Convolvulaceae*, genus *Ipomoae L.*, dan mempunyai nama botani *Ipomea Batatas* (L) *Lam.* Ubi jalar merupakan tanaman spermatophyta yang disebut tanaman dikotil karena dapat menghasilkan biji sebagai hasil perkawinan antara benang sari dan telur.

Ubi jalar termasuk tanaman tropis dan tumbuh baik pada daerah dengan temperatur panas dan udara lembab. Temperatur maksimum dan minimum agar tanaman ubi jalar dapat tumbuh baik adalah 29.6°C dan 18.5°C dengan suhu optimumnya 27°C. Curah hujan yang baik untuk pertumbuhan ubi jalar per bulan adalah sekitar 35 sampai 235 mm. Ubi jalar dapat tumbuh sepanjang tahun di dataran rendah maupun di dataran tinggi sampai ketinggian 1000 m. Ubi jalar tidak memerlukan tanah yang subur karena pada tanah yang subur hanya daun dan batangnya yang tumbuh lebat. Ubi jalar umumnya tumbuh baik di tanah berpasir atau kering dan dapat dibudidayakan tanpa adanya irigasi (Bouwkamp 1985).

Ubi jalar memiliki kandungan karoten yang cukup besar, terutama varietas ubi jalar yang mempunyai daging umbi berwarna jingga (ubi merah). Kandungan karotenoid (beta karoten) pada ubi jalar, dapat berfungsi sebagai antioksidan. Antioksidan yang tersimpan dalam ubi jalar merah mempu menghalangi laju perusakan sel oleh radikal bebas. Kombinasi beta karoten dan vitamin E dalam ubi jalar bekerja sama menghalau *stroke* dan serangan jantung. Betakaroten mencegah stroke sementara vitamin E mencegah terjadinya penyumbatan dalam saluran pembuluh darah, sehingga dapat mencegah munculnya serangan jantung. Ubi jalar juga merupakan sumber vitamin B kompleks yang cukup baik. Oleh karena itu, komponen nutrisi dalam ubi jalar cukup lengkap dan beragam sehingga dapat dijadikan makanan pokok (Bouwkamp, 1985).

Menurut Tien dan Sugiyono (1989) *dalam* Christian (2005), komposisi kimia ubi jalar dipengaruhi oleh jenis, usia, keadaan tumbuh dan tingkat kematangan. Komposisi kimia dari ubi jalar terdiri dari 50-81% air, 8-29% pati, 0.5-2.4% protein, 1.8-6.4% ekstrak eter, dan 0.9-1.38% mineral (abu). Komposisi kimia dan kandungan ubi jalar dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Gizi Ubi Jalar

No.	Kandungan Gizi	Banyaknya dalam			
		Ubi Putih	Ubi Merah	Ubi Kuning	Daun
1.	Kalori (kal)	123,00	123,00	136,00	47,00
2.	Protein (g)	1,80	1,80	1,10	2,80
3.	Lemak (g)	0,70	0,70	0,40	0,40
4.	Karbohidrat (g)	27,90	27,90	32,30	10,40
5.	Air (g)	68,50	68,50	-	84,70
6.	Serat Kasar	0,90	1,20	1,40	-
7.	Kadar Gula	0,40	0,40	0,30	-
8.	Beta Karoten	31,20	174,20	-	-

Sumber: Direktorat Gizi Depkes RI, 1981

Keripik (Chips)

Keripik (*chips*) adalah nama penganan yang dibuat dari kentang, ubi kayu, atau bahan laun yang diiris tipis-tipis lalu digoreng. Menurut SNI 01-4306-1996, keripik ubi jalar adalah produk makanan ringan, dibuat dari ubi jalar, diiris/ dirajang, digoreng dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan makanan yang diijinkan. *Chips* ubi jalar dibedakan menjadi dua tipe utama, yaitu '*cookie-like*' *chip* yang rasanya dipengaruhi oleh kemanisan dan *potato-like chip* yang mirip dengan keripik kentang. *Chips* ubi jalar yang digoreng dapat dipasarkan sebagai makanan ringan bergizi di negara berkembang, terutama yang menggunakan jenis ubi jalar yang kaya akan provitamin A (Christian, 2005).

Beberapa jenis *chips* ubi jalar telah diproduksi di beberapa negara, seperti Peru dan Jepang. *Chips* ubi jalar juga diproduksi di negara lain meskipun dalam skala kecil, seperti: China, Papua Nugini, Bangladesh dan Taiwan.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini antara lain: ubi jalar, tepung pati jagung, tepung pati sagu, tepung terigu, garam, *seasonings*, bahan bakar (gas) dan minyak goreng. Alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini antara lain: pisau, kompor, tampah, plastik, sendok besar, dandang, wajan, ampia (alat penipis), alat pencetak, timbangan, baskom, saringan minyak, dan sodet.

Pembuatan Produk Chips_Bi Corn

Pembuatan produk *chips*_Bi *Corn* memiliki beberapa tahap yang dilihat pada gambar di bawah ini.

Ubi jalar
↓
Disortasi dan dicuci
↓
Direbus selama ± 30 menit
↓
Didinginkan
↓
Dikupas secara manual
↓
Dihancurkan
↓
Adonan Ubi Jalar

Adonan Ubi Jalar
↓
Ditambah tepung terigu
↓
Ditambah tepung pati jagung
↓
Tepung sagu dan garam
↓
Ditipiskan dan dicetak
↓
Digoreng dan ditiriskan
↓
seasonings

Gambar 1. Skema Pembuatan Produk *Chips*_Bi *Corn*

Pembuatan produk keripik (*chips*) ubi jalar dilaksanakan dengan urutan sesuai gambar 1. Tahap-tahap tersebut secara garis besar meliputi: persiapan bahan, penentuan formula, dan pembuatan keripik (*chips*).

Persiapan Bahan

Tahap persiapan bahan adalah pengadaan bahan baku agar dapat digunakan dalam proses pembuatan. Tahap ini terbagi atas pembuatan hancuran ubi jalar dan persiapan bahan-bahan lain. Hancuran ubi jalar diperoleh dengan cara melakukan perebusan ubi jalar. Sebelum perebusan, ubi jalar dicuci terlebih dahulu dengan air untuk menghilangkan kotoran terutama tanah yang melekat di kulitnya. Ukuran ubi jalar mempengaruhi waktu perebusan, ukuran ubi jalar yang relatif kecil umumnya lebih cepat matang dibandingkan dengan ubi jalar yang memiliki ukuran lebih besar. Setelah perebusan, ubi jalar dikupas secara manual dengan menggunakan pisau atau sendok agar mempermudah pencampuran dengan bahan lain pada saat pembuatan adonan.

Bahan-bahan lain yang digunakan dalam pembuatan keripik (*chips*) seperti tepung pati jagung, tepung terigu, tepung pati sagu, dan garam didapat dengan membeli langsung pada supplier. Pengadaan barang secara bersamaan dapat dilakukan agar biaya pengeluaran lebih efisien.

Bahan-bahan lain yang digunakan dalam pembuatan kripik (*chips*) seperti tepung pati jagung, tepung terigu, tepung pati sagu, dan garam didapat dengan membeli langsung pada *supplier*. Pengadaan barang secara bersamaan dapat dilakukan agar biaya pengeluaran lebih efisien.

Penentuan Formula

Formula yang digunakan dalam kegiatan ini adalah campuran antara semua bahan utama (ubi jalar) dan bahan-bahan lainnya (tepung pati jagung, tepung terigu, tepung pati sagu, dan garam). Penentuan formula menggunakan bahan utama dengan jumlah tetap (berat setelah dilakukan perebusan). Penambahan bahan-bahan lain dilakukan secara *trial and error*.

Penambahan pati jagung berfungsi untuk meningkatkan total padatan dalam adonan sehingga mudah untuk dicetak, mengurangi jumlah minyak yang terserap dalam produk setelah penggorengan, meningkatkan kerenyahan, dan meningkatkan kualitas makanan secara keseluruhan (Huang dan Rooney 2001). Penambahan garam pada adonan berfungsi untuk meningkatkan citarasa dan menguatkan *flavor* (Christian 2005).

Pembuatan Keripik (chips)

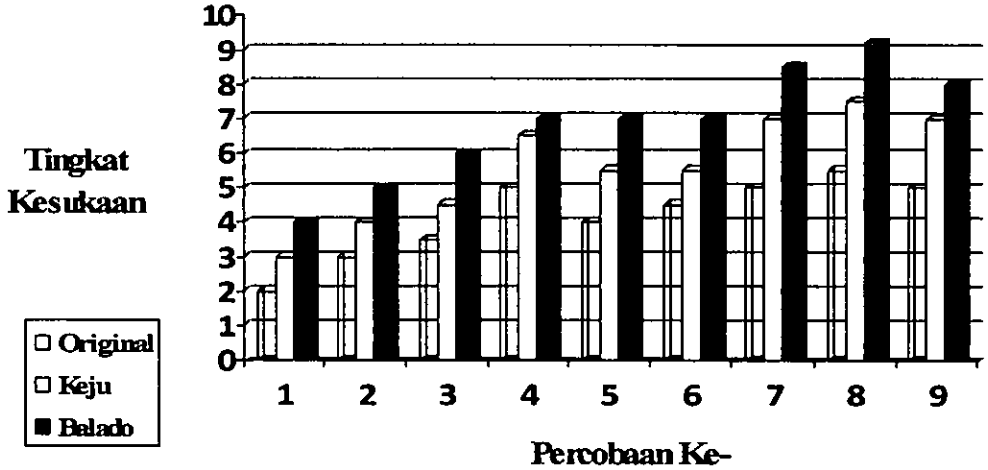
Tahapan pembuatan keripik meliputi: pembuatan adonan, pencetakan adonan yang telah dihaluskan, penggorengan, penirisan minyak yang menempel pada produk, dan penambahan *seasonings* (*optional*). Pada kegiatan ini, pembuatan keripik hanya dilakukan dalam skala rumah tangga sehingga alat-alat yang digunakan masih sederhana dan umumnya dilakukan secara manual dengan pekerja yang terbatas. Pembuatan keripik pada skala industri harus dilakukan *scale up* dan menggunakan alat-alat yang dapat menggantikan proses pembuatan produk secara manual. Hal ini dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.

Adonan dibuat dengan cara mencampur semua bahan (hancuran ubi jalar, tepung terigu, tepung maizena, tepung sagu, dan garam) sampai homogen. kemudian dicampurkan menggunakan *mixer*. Keripik dicetak dengan berbagai variasi bentuk. Kemudian keripik digoreng dan ditiriskan dari minyak goreng. *Seasonings* ditaburkan sambil mengaduk produk sehingga tercampur rata.

HASIL KEGIATAN

Tabel 2. Formulasi Keripik Ubi Jalar *Chips* Bi_*Corn*

Percobaan Ke-	Perbandingan					
	Hancuran Ubi Jalar	Tepung Terigu	Tepung Jagung	Tepung Sagu	Garam	Produk Keripik (kg)
1	10	-	6	-	0.5	0.90
2	10	-	4	-	0.4	0.70
3	10	2	3	-	0.3	0.85
4	10	3	3	1	0.4	0.95
5	10	3.5	2	1	0.2	1.20
6	10	4	1	0.5	0.1	1.10
7	10	5	0.5	0.5	0.05	0.85
8	10	5	0.3	0.4	0.05	1.00
9	10	5.5	0.4	0.3	0.1	1.05



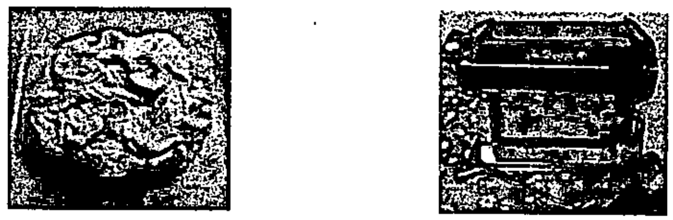
Gambar 2. Perbandingan Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Produk *Chips* Bi_*Corn* dengan Penambahan *Seasonings* Keju dan Balado

PEMBAHASAN

Keripik *Chips* Bi_*Corn* merupakan produk makanan ringan berbasis ubi jalar yang merupakan bahan pangan lokal. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk ini terdiri atas ubi jalar yang telah dihancurkan, tepung pati jagung, tepung terigu, tepung sagu, dan garam. Proses pembuatan *Chips* Bi_*Corn* diawali dengan pembuatan hancuran ubi jalar. Kemudian dilakukan pencampuran hancuran ubi jalar tersebut dengan bahan-bahan lain sehingga mendapatkan suatu adonan yang baik dan tercampur dengan rata.

Christian (2005) mengkaji *reconstituted chips*, yang dikembangkan oleh China, dapat membuat adonan dengan menggunakan hancuran ubi jalar, tepung pati jagung, garam, dan margarin tanpa menambahkan bahan-bahan yang lainnya. Formula *reconstituted chips* terbaik dari penelitian ini adalah 10:6 untuk perbandingan hancuran ubi jalar dan tepung pati jagung serta penambahan 5% margarin dan 0.5% garam. Dalam kegiatan pembuatan *Chips* Bi_*Corn*, percobaan pertama kali dilakukan dengan cara yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Christian (2005). Namun menghasilkan produk agak keras dan sulit untuk dikunyah. Hal ini dikarenakan tepung jagung berfungsi untuk meningkatkan total padatan dan meningkatkan kerenyahan cukup dominan dalam adonan. Oleh karena itu, modifikasi proses diperlukan dalam pembuatan adonan *Chips* Bi_*Corn* untuk meningkatkan kualitas produk tersebut.

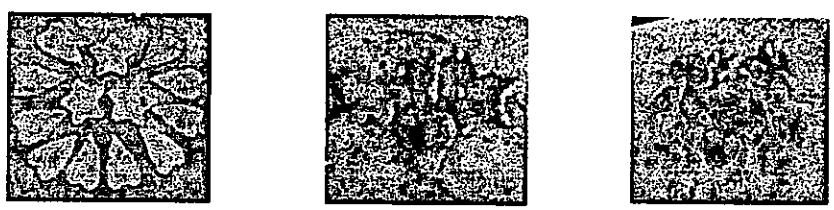
Penambahan bahan-bahan lain dilakukan untuk memperbaiki komposisi *Chips* Bi_*Corn*. Tepung terigu digunakan untuk mengembangkan adonan karena bentuk keripik yang mengembang lebih diminati oleh konsumen dan tepung sagu untuk mempertahankan kerenyahan. Akhirnya, formula terbaik didapatkan pada percobaan ke-8, yaitu formula hancuran ubi jalar, tepung terigu, tepung jagung, tepung sagu, dan garam dengan perbandingan 10;5;0.3;0.4;0.05 seperti yang terdapat pada gambar 3a. Pada gambar 2, percobaan ke-8 memiliki tingkat kesukaan konsumen tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa formula tersebut cukup digemari oleh konsumen karena setiap hasil percobaan ditanggapi oleh konsumen secara langsung melalui kuisioner.



(a) (b)

Gambar 3. Adonan Formula Terbaik dan Ampia (Alat Penipis)

Adonan yang terbentuk dicetak menggunakan ampia (alat penipis) yang ditunjukkan pada gambar 3b dengan berbagai variasi bentuk seperti yang ditunjukkan pada gambar 4a. Variasi yang dapat dibentuk terdiri dari bintang, hati, jamur, dan bunga. Variasi bentuk ini dapat menarik konsumen, khususnya remaja dan anak-anak. Potongan cetakan adonan kemudian digoreng dan ditiriskan seperti yang ditunjukkan pada gambar 4b dan 5b. Menurut Pokorny (1999) *dalam* Christian (2005), penirisan minyak setelah produk digoreng bertujuan untuk mempertahankan produk agar tidak cepat tengik. Penirisan pada kegiatan ini dilakukan dengan menaruh produk pada wadah berlubang (saringan) dan digoyang-goyangkan selama beberapa waktu atau ditaruh pada alas kertas.



(a) (b) (c)

Gambar 4. Potongan Cetakan dan Hasil Penggorengan *Chips* Bi_*Corn*

Bumbu (*seasonings*) keju dan balado diberikan untuk menambah kelezatan produk. Jadi, ada tiga rasa yang berbeda pada produk *Chips* Bi_*Corn* ini, yaitu: original, (tanpa penambahan *seasonings*), keju, dan balado. Produk dikemas dalam wadah dengan berat bersih 35 gram dan 250 gram yang tertutup rapat (kemasan *metalized*) seperti pada lampiran. Perbedaan berat bersih yang ditetapkan ini merupakan upaya dalam menghadapi target pasar yang berbeda. Produk *Chips* Bi_*Corn* dapat dikonsumsi langsung sebagai makanan ringan yang lezat dengan harga terjangkau. Bentuk kemasan dan contoh label sesuai dengan rasa dapat dilihat pada lampiran.

Peralatan yang digunakan merupakan peralatan yang relatif sederhana dan tersedia di dalam negeri. Peralatan tersebut biasanya tersedia dalam bentuk *ready stock* atau dapat dibuat sesuai pesanan. Beberapa peralatan yang digunakan terdiri dari unit pencucian, mixer, alat penipis (ampia), kompor, dandang (panci), wajan, dan mesin pengemas (*heat sealer*).

Perbandingan tingkat kesukaan konsumen terhadap *Chips* Bi_*Corn* dengan penambahan *seasonings* keju dan balado memiliki keunikan tersendiri seperti pada gambar 2. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa konsumen lebih menyukai produk dengan menggunakan bumbu (*seasonings*) dibandingkan rasa original (tanpa bumbu). Rasa balado lebih diminati oleh konsumen dibandingkan dengan keju. Keputusan pembelian konsumen terhadap keripik ubi jalar ini dipengaruhi oleh selera konsumen tersebut.

KESIMPULAN

Produksi ubi jalar (*Ipomea batatas* L.) yang melimpah di Indonesia dapat dimanfaatkan dengan mengembangkannya menjadi keripik. Variasi bentuk, rasa, dan kandungan gizi tinggi merupakan keunggulan dari keripik ubi jalar *Chips* Bi_*Corn*. Keripik ini dapat menjadi alternatif pilihan makanan ringan sehat bagi masyarakat. Selain itu, *Chips* Bi_*Corn* dapat menjadi peluang usaha bagi masyarakat yang berada di sentra produksi komoditas ubi jalar sehingga dapat meningkatkan nilai tambah (*value added*) dari komoditas ini.

Citra ubi jalar sebagai salah satu pilihan sumber karbohidrat dapat populer di kalangan atas dan pandangan kurang baik mengenai ubi jalar dapat terhapus. Pengembangan Desa Mandiri dan Terpadu di sentra produksi dapat diwujudkan dengan peningkatan kesejahteraan petani ubi jalar melalui sinergisitas setiap komponen yang ada di desa tersebut. Diversifikasi pangan pun dapat terwujud dan mengurangi impor komoditas beras dan gandum dalam jangka pendek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam kegiatan ini baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat dilaksanakan dengan baik, antara lain: Tintin Sarianti, SP dan Dra. Yusalina, MSi sebagai dosen pendamping; Grace Maharani, Lenny Siahaan, Manda Sarungallo, L. S. Clara, sebagai pelaksana Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan (PKMK) tahun 2008; dan Dwi Soefiana sebagai ketua Kelompok Wanita Tani Mawar di Kecamatan Ciawi Kabupaten Bogor sebagai mitra usaha penulis sehingga produk keripik (*chips*) dapat berkembang dan tersebar di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Bouwkamp C. Sweet Potato Products : A Natural Resources for The Tropics. Florida Bocaraton : CRC Press, Inc.; 1985

Christian Y. Kajian Formulasi Reconstituted Chips Campuran Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) dan Tepung Pati Jagung (*Zea Mays* L.) serta Analisis Finansial dan Aspek Pasar dan Pemasarannya. *Skripsi*. Bogor : Program Sarjana Institut Pertanian Bogor; 2005

Direktorat Gizi dan Kesehatan. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta: Penerbit Bharata; 1993

Maharani G, Siahaan L, Sarungallo M, Clara LS, Isnurdiansyah. 2008. *Chips* Bi_*Corn* Alternatif Snack Bergizi Tinggi. *Makalah*. Bogor: Program Sarjana Ekonomi Institut Pertanian Bogor; 2008

LAMPIRAN

Gambar 5. Label Chips Bi_Corn Ukuran 250 Gram.

Gambar 6.Chips Bi_Corn Ukuran 250 Gram Rasa Balado

Gambar 7. Chips Bi_Corn Ukuran 35 Gram Sebanyak 25 Bungkus Dalam Satu Kemasan Besar