

**PENINGKATAN PROTEIN DAN KALSIMUM
PADA FLAKES SINGKONG
MELALUI PENAMBAHAN DADIH**

OLEH

**NOFRI YANI
03117009**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

PENKAYAAN PROTEIN DAN KALSIMUM PADA FLAKES SINGKONG MELALUI PENAMBAHAN DADIH

ABSTRAK

Penelitian dengan judul "Pengkayaan Protein dan Kalsium pada Flakes Singkong melalui Penambahan Dadih, telah dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas dan Laboratorium Kopertis Wilayah X Padang, pada bulan Agustus 2007 sampai Januari 2008. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penambahan dadih yang optimum (dibatasi oleh tingkat kesukaan panelis terhadap organoleptik) dan mengetahui pengaruh penambahan dadih terhadap peningkatan kandungan protein dan kalsium pada flakes singkong.

Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan flakes singkong dengan perlakuan penambahan dadih sebanyak 5%, 10%, 15%, 20% dan 25%. Terhadap kelima jenis produk di lakukan uji organoleptik meliputi rasa, aroma, warna dan tekstur. Kemudian flakes singkong tanpa penambahan dadih (produk A) dan flakes singkong dengan penambahan dadih sebanyak 5% (produk B) yang disukai panelis dibandingkan komposisi gizinya.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang paling disukai adalah flakes singkong dengan penambahan dadih sebanyak 5%, flakes ini mempunyai kandungan kadar air sebesar 3,65%, kadar karbohidrat 87,97%, kadar serat kasar 8,20%, kadar protein 4,91%, kadar lemak 0,30%, kadar abu 3,02% dan kadar kalsium 202,27 ppm. Flakes ini diperkenalkan dengan nama flakes singkong dadih, yang mampu memberikan energi sebesar 374,20 Kal/100g dengan daya serap air 58,6%.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu kebutuhan dasar manusia yang paling penting adalah pangan disamping sandang, papan, pendidikan dan kesehatan. Masalah pangan selalu lebih mendesak, apalagi bila dihubungkan dengan tingginya laju pertumbuhan penduduk. Masalah pangan yang muncul adalah kasus kerawanan pangan dan gizi buruk.

Menurut Winarno (2004), salah satu penyebab gizi buruk adalah tidak mampunya masyarakat dalam memenuhi Kebutuhan Energi Protein (KEP). Sumber protein bagi manusia dapat digolongkan menjadi dua yaitu protein nabati (kacang-kacangan dan biji-bijian) dan protein hewani (daging, ikan, susu dan telur). Pada saat ini juga dikembangkan sumber-sumber protein non-konvensional misalnya protein sel tunggal dan protein algar (Muchtadi, Nurheni dan Made, 1992). Disamping protein, manusia juga membutuhkan kalsium sebagai mineral utama dalam tubuh yang berfungsi dalam pembentukan tulang (terutama gigi) dan mengukur proses biologi dalam tubuh hingga pengaturan sirkulasi peredaran darah. Kebutuhan protein dan kalsium yang tidak terpenuhi pada manusia akan sangat mengganggu bagi pertumbuhan dan kesehatan (Winarno, 2004).

Sejak tahun 1998, pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya dalam mengatasi masalah pangan. Mulai dari penganekaragaman bahan pangan hingga pengkayaan gizi terhadap beberapa bahan makanan pokok seperti sagu, umbi-umbian dan biji-bijian. Salah satu bahan pangan lokal dari golongan umbi-umbian yang telah dimanfaatkan sebagai makanan pokok oleh masyarakat di daerah Jawa dan sebagian masyarakat di wilayah Indonesia Bagian Timur adalah singkong. Tanaman singkong sangat mudah dibudidayakan, hanya dalam waktu 6 bulan, petani singkong sudah dapat memanen hasilnya (Rukmana, 2006). Hampir seluruh daerah di Indonesia dapat digunakan sebagai lahan pekebunan singkong, termasuk Sumatera Barat.

Mengolah singkong sebagai bahan pangan alternatif tidaklah segampang yang kita pikirkan, karena singkong kaya akan karbohidrat tapi kandungan proteinnya rendah (1,2%), jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan protein beras (7%). Aneka jenis makanan yang dapat dihasilkan dari pengolahan singkong

antara lain adalah singkong rebus, kolak singkong, singkong goreng, keripik dan kerupuk singkong, opak, tape, enyek-enyek dan beberapa produk antara seperti gaplek dan tepung tapioka. Di Jepang, singkong telah diolah menjadi flakes (Rukmana, 2006). Flakes merupakan salah satu jenis makanan sarapan siap saji yang berbentuk lempengan pipih, warna kuning kecoklatan dan bertekstur renyah. Biasanya flakes diolah dari biji-bijian (gandum dan jagung). Flakes dapat dikonsumsi dengan penambahan susu sebagai sumber proteinnya (Susanto, 2001 cit Marsetio, Marleen dan Setia, 2006). Biasanya susu tidak hanya dikonsumsi karena mempunyai kandungan protein yang tinggi, tetapi juga karena susu kaya akan kalsium sehingga sangat membantu dalam proses pertumbuhan.

Masyarakat Sumatera Barat sangat kaya akan produk pangan tradisional. Salah satunya adalah dadih, dadih merupakan produk fermentasi dari susu kerbau didalam tabung bambu. Dadih telah dikonsumsi oleh masyarakat Sumatera Barat sejak zaman dulu (turun temurun) sebagai lauk pauk pendamping nasi. Sayangnya generasi muda Sumatera Barat tidak begitu mengenal dan menyukai dadih (Sughita, 1996 cit Gusriyanti, 2005). Rusfidra (2006), menyatakan bahwa dadih berpotensi besar sebagai makanan fungsional. Keuntungan lainnya adalah dadih dapat dikonsumsi oleh penderita *lacto-intolerance*, sehingga mereka tetap dapat memperoleh manfaat dari susu dengan mengkonsumsi dadih.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah dibicarakan maka dilakukanlah usaha pengkayaan protein dan kalsium pada flakes singkong melalui penambahan dadih, hasil pra penelitian menunjukkan bahwa dengan menambahkan 10% dan 20% dadih pada adonan dapat menghasilkan flakes singkong dengan aroma khas dadih dan disukai oleh beberapa panelis. Maka penelitian ini diberi judul: **“Pengkayaan Protein dan Kalsium pada Flakes Singkong melalui Penambahan Dadih”**

V. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengkayaan protein dan kalsium pada pengolahan flakes singkong dapat dilakukan dengan jumlah optimal penambahan dadih sebanyak 5% dari 200g tepung singkong yang digunakan, flakes singkong yang telah diperkaya ini diperkenalkan dengan nama **Flakes Singkong Dadih**. Jika dicermati dari hasil penelitian, maka pengkayaan protein terjadi dari tidak terdeteksi (pada flakes singkong) menjadi 4,91% (pada flakes singkong dadih) dan kalsium meningkat sebanyak 100,71ppm.dari 101,56ppm (flakes singkong) menjadi 202,27ppm (pada flakes singkong dadih).
2. Flakes Singkong Dadih yang dihasilkan mempunyai kadar air sebesar 3,65%, kadar karbohidrat 87,97%, kadar serat kasar 8,20%, kadar protein 4,91%, kadar lemak 0,30%, kadar abu 3,02% dan kadar kalsium 202,27ppm. Flakes Singkong Dadih mampu memberikan energi sebesar 374,20 Kal/100g, dengan daya serap air 58,6%.
3. Flakes singkong dadih berwarna kuning hingga kuning coklat keemasan, dengan aroma khas dadih dan rasa yang tidak terlalu manis. Tekstur yang agak kasar disebabkan karena bahan baku yang digunakan adalah tepung singkong yang mempunyai kandungan serat lebih tinggi dari pada flakes jagung (Corn Flakes) yang diproduksi oleh PT. Nestle Indonesia.

4.2. Saran

Dari pelaksanaan penelitian ini disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan daya cerna dan tingkat bioavailability dari flakes singkong, sehingga produk ini dapat diproduksi dalam jumlah besar dan memenuhi persyaratan sebagai bahan makanan sarapan maupun snack. Flakes singkong juga dapat diproduksi sebagai emping guna menurunkan ketergantungan konsumsi terhadap beras ketan yang biasanya dikonsumsi bersama dadih segar. Oleh karena kandungan flakes singkong dadih mampu memberikan kalori yang lebih besar dibandingkan dengan mengkonsumsi sereal dengan susu dan kandungan lemaknya lebih rendah, maka penulis mengajak pembaca untuk mengkonsumsi produk ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmat, Emmy dan Tita. 2006. *Menyoal Ketahanan Pangan*. [Ulasan]. Inovasi TTG vol 2; hlm 8-9. Jakarta. LIPI Press.
- Baliwati, F.Y. dan Retnaningsih. 2004. Kebutuhan Gizi. In: Yayuk F.B, Ali K dan C. Meti D., editor. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta. Penebar Swadaya. 120 hal.
- Bhakti, I N. 2006. *Kerawanan Pangan dan Dinamika Sosial Politik di Papua*. [Ulasan]. Inovasi TTG vol 1; hlm 18-19. Jakarta. LIPI Press.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2004. *Survei Penelitian Produksi Padi dan Palawija di Indonesia 2004*. Jakarta. 110 hal.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2006. *Sumatera Barat dalam Angka*. Sumatera Barat. 593 hal.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2002. *Neraca Bahan Makanan Sumatera Barat 2002*. Sumatera Barat. 38 hal.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards., G.H. Fleet dan M. Wooton. 1985. *Ilmu Pangan*. H. Purnomo dan Adiono., penerjemah. Jakarta. UI Press. 365 hal.
- Dewan Standarisasi Nasional. SNI 01-2997-1992. *Tentang Syarat Mutu Tepung Ubi Kayu*. Jakarta.
- Fetri Yuna. 2004. *Peningkatan Kadar Kalsium dan Protein Mie Instant Melalui Penambahan Tepung Ikan Teri (Stolephorus. Sp)*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 114 hal.
- Gusriyanti. 2005. *Analisa Kalsium dan Pospor pada Dadih*. [Tugas Akhir]. Padang. Sekolah Menengah Analis Kimia. 84 hal.
- Hayatunopus. 2005. *Pengaruh Penambahan Tepung Cakar Ayam Terhadap Kandungan Protein, Kalsium Dan Penerimaan Organoleptik Mie Kering*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. hal
- Hidayat, N., Masdiana, C.P. dan Sri Suhartini. 2006. *Mikrobiologi Industri: Produk Fermentasi Berbasis Susu*. Yogyakarta. Andi. 198 hal.
- Karsin, S.E. 2004. Peranan Pangan dan Gizi dalam Pembangunan. In: Yayuk F.B, Ali K dan C. Meti D., editor. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta. Penebar Swadaya. 120 hal.