"Pengaruh Tingkat Perbandingan Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas* L.) dengan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L. Wilezck) Terhadap Karakteristik *Flakes* Yang Dihasilkan"

Oleh:

Rani Alfiani
05117008

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS
UPT PERPUSTAKAAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009

"Pengaruh Tingkat Perbandingan Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas* L.) dengan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L. Wilezck) Terhadap Karakteristik *Flakes* Yang Dihasilkan".

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul "Pengaruh Tingkat Perbandingan Ubi Jalar Kuning dengan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L. Wilezck) Terhadap Karakteristik *Flakes* Yang Dihasilkan" telah dilakukan di Laboratorium Kualitatif dan Kuantitatif Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Laboratorium Farmasi dan Laboratorium Hasil Ternak Universitas Andalas pada bulan Juli sampai Agustus 2009. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat perbandingan ubi jalar kuning dengan kacang hijau yang tepat yang dapat diterima secara organoleptik terhadap karakteristik *flakes* yang dihasilkan.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah ; perlakuan A (100% ubi jalar kuning), perlakuan B (90% ubi jalar kuning : 10% kacang hijau), perlakuan C (80% ubi jalar kuning : 20% kacang hijau), perlakuan D (70% ubi jalar kuning : 30% kacang hijau) dan perlakuan E (60% ubi jalar kuning : 40% kacang hiaju). Kemudian dilakukan uji organoleptik meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur. Hasil uji organoleptik diolah dengan analisa sidik ragam dan jika hasil yang diperoleh berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Produk terbaik ditentukan berdasarkan uji organoleptik dan kemudian dilakukan analisa kadar air, abu, lemak, protein, serat kasar, gula, kerapuhan, energi, dan rendemen.

Produk dengan perbandingan C (80% ubi jalar kuning : 20% kacang hijau) merupakan produk terbaik. *Flakes* ini memiliki kadar air 4,51%, abu 5,31%, lemak 2,86%, serat kasar 3,68%, protein 5,91%, gula 16,86%, energi 361,75 (kkal/100gr), kerapuhan 0,6%, dan rendemen 35,53%. Nilai kesukaan terhadap warna 3,75 (suka); nilai kesukaan terhadap rasa 4,05 (suka); nilai kesukaan terhadap aroma 3,9 (suka); dan nilai kesukaan terhadap tekstur 4,05 (suka).

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah yang dihadapi Indonesia sekarang ini adalah ketersediaan bahan pangan, terutama beras sebagai bahan pangan pokok yang merupakan sumber karbohidrat. Seiring meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, kebutuhan akan pangan juga meningkat sehingga menyebabkan produksi beras tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia. Penganekaragaman pangan adalah salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut. Penganekaragaman pangan dapat dilakukan melalui pengembangan sumber pangan lokal yang beragam, sehingga dapat meningkatkan nilai guna hasil pertanian dari komoditi sumber karbohidrat selain beras.

Penggunaan bahan lain yang dapat berfungsi untuk mengurangi ketergantungan terhadap beras dapat dilakukan. Bahan baku pembuatan makanan ringan tidak hanya terbatas pada serealia sebagai karbohidrat, tetapi dapat juga menggunakan sumber karbohidrat lainnya seperti umbi-umbian. Salah satu umbi-umbian yang sumber karbohidrat adalah ubi jalar.

Kandungan gizi ubi jalar kuning dalam 100 gram bahan yaitu 26,7 g karbohidrat; 0,8 protein dan 0,5 lemak dan 114,0 kalori. Ubi jalar juga sumber vitamin dan mineral, sehingga cukup baik untuk memenuhi gizi dan kesehatan masyarakat. Vitamin yang terkandung dalam ubi jalar adalah vitamin A, vitamin C, vitamin B1 dan B2. Sedangkan mineral yang terkandung dalam ubi jalar adalah zat besi (Fe); fosfor (P); kalsium (Ca) dan natrium (Na) (Depkes RI, 1990).

Nilai gizi dari produk umbi-umbian dapat ditingkatkan dengan sentuhan teknologi pengolahan yang tepat. Produk tersebut mempunyai rasa yang enak dengan nilai gizi yang cukup tinggi, seperti *flakes*. *Flakes* merupakan bahan makanan hasil olahan dari biji-bijian seperti yang banyak dikenal dikalangan masyarakat yaitu *Corn Flake*, dimana *flakes* ini merupakan kelompok makanan yang tergolong kepada *breakfast cereal* atau sereal sarapan pagi yang dibuat melalui proses *flaking* atau penyerpihan (Muchtadi *et al* 1987). Marsetio, *et al* (2006) menambahkan *flakes* merupakan salah satu bentuk makanan sarapan siap makan yang berbentuk lembaran tipis, bulat, berwarna kuning kecoklatan

yang dapat dikonsumsi secara langsung sebagai makanan kering tanpa penambahan susu dan bisa juga dikonsumsi dengan penambahan susu.

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi manusia, selain untuk pertumbuhan protein juga penting untuk membentuk jaringan baru dan mepertahankan jaringan yang ada (Winarno, 1984). Ubi jalar sama halnya dengan umbi-umbian lain mempunyai kandungan protein yang relatif rendah. Kandungan protein pada ubi jalar perlu ditingkatkan dengan menambahkan sumber protein lainnya seperti kacang hijau.

Kandungan kacang hijau dalam 100 gram bahan yaitu 345,00 Kkal; 22,20 g protein; 1,20 g lemak; 62,90 g karbohidrat. Kacang hijau juga mengandung vitamin dan mineral serta memiliki daya cerna yang baik dibandingkan sebagian besar kacang-kacangan yang lain. Dengan potensi ini kacang hijau dapat mengisi kekurangan protein pada ubi jalar.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, *flakes* dapat dibuat dari kukusan ubi jalar kuning dan kacang hijau dengan tingkat perbandingan yang berbeda. *Flakes* yang dibuat dari ubi jalar kuning kukus dan kacang hijau kukus lebih efektif dan efisien waktu. Diduga dengan proses pengukusan ini dapat menghasilkan *falkes* dengan rasa yang lebih manis, karena pati terhidrolisis menjadi gula-gula sederhana. *Flakes* dengan perbandingan ubi jalar kuning 60% dan kacang hijau 40% diperoleh *flakes* dengan karakteristik yang masih dapat diterima secara organoleptik. Tetapi pada perbandingan ubi jalar kuning 50% dan kacang hijau 50% menghasilkan karakteristik *flakes* yang kurang baik dan kurang diterima secara organoleptik.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Tingkat Perbandingan Ubi Jalar Kuning dengan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L. Wilezek) Terhadap Karakteristik *Flakes* Yang Dihasilkan".**

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat perbandingan ubi jalar kuning dengan kacang hijau yang tepat terhadap karakteristik *flakes* yang dihasilkan .

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. "*Flakes*" dengan tingkat perbandingan (80% ubi jalar kuning kukus : 20% kacang hijau kukus) merupakan produk terbaik karena disukai panelis dengan penilaian untuk warna 3,75 (suka) dan kriteria warna adalah kuning kecoklatan, untuk aroma 3,9 (suka) dengan aroma sedikit khas kacang hijau , untuk rasa 4,05 (suka) dengan rasa sedikit khas kacang hijau , dan untuk tekstur 4,05 (suka) dengan kriteria adalah renyah.
2. "*Flakes*" dengan perbandingan (80% ubi jalar kuning kukus : 20% kacang hijau kukus) memiliki kadar air 4,51%, kadar abu 5,31%, kadar lemak 2,86%, kadar serat kasar 3,68%, kadar protein 5,91%, kadar gula 3,78%, energi dengan kalorimeter bom adiobatik 361,75 Kkal/100gr dan kerapuhan 0,6%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan pada peneliti selanjutnya melakukan penelitian substitusi dengan kacang-kacangan lainnya yang mengandung protein tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Apriantono, Anton. 2002. *Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi dan Keamanan Pangan.* Makalah Seminar Kharisma Online. Dunia Maya [1 September 2009].

Bogasari. 2004. *Baking Center.* Bread Making I.

Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1990. *Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia.* Jakarta

Ikkawuwiwa. 2007. *Seribu Manfaat Kacang Hijau.* http://www.wikipedia.com [30 April 2009].

Juanda, D dan B. Cahyono. 2000. *Ubi Jalar Budidaya dan Analisis Usaha Tani.* Kanisius. Yogyakarta.

Lingga, P.,B. Sarwono, P., Rahardi, P.C Raharja, J.J Afnastini, R, Wadianto dan W.H. Apriadi. 1990. *Bertanam Ubi-Ubian.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Marsetio, M. Herudiyanto dan S. Herliana. 2006. *Pengaruh Jumlah Air dan Lama Pengukusan terhadap Beberapa Karakteristik Flakes Ubi Kayu (Manihot esculenta Crantz).* Hal 301-309. Didalam : Rekayasa dan Teknologi Pengolahan. Seminar Nasional PATPI; Yogyakarta 2-3 Agustus 2006. Yogyakarta. PATPI.

Marzuki, HA.R. dan Suprapto. 2004. *Bertanam Kacang Hijau.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Masniah dan Leki, Y. 2005. *Peningkatan Mutu Kacang Hijau Belu Melalui Perbaikan Penyimpanan.* http://ntt.litbang.deptan.go.id/karya-ilmiah/11.pdf [31 Agustus 2009].

Muchtadi, T.R., Purwiyatno dan A. Basuki. 1987. *Teknologi Pemasakan Ekstruksi.* Institute Pertanian Bogor. Bogor.

Muchtadi, D, N. S. Palupi dan M. Astawan. 1992. *Metode Kimia Biokimia dan Biologi Dalam Evaluasi Nilai Gizi Pangan Olahan.* Pusat antar universitas pangan dan gizi. IPB. Bogor.

Mudjajanto, E.S. dan Yulianti, L.N. 2004. *Membuat Aneka Roti.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Proyek Diversifikasi pangan dan Gizi Biro Pertanian. 2000. *Profil Pangan Lokal Sumber Karbohidrat.* Institute Pertanian Bogor. Bogor.