

SIFAT FISIK DAN KIMIA PADA KRUPUK LOBAK (*Raphanus Sativus L*) DENGAN BERBAGAI TEPUNG KOMPOSIT TERIGU DAN MOCAF

*physical and chemical properties of radish (*raphanus sativus l*) crackers with
many various composites of wheat-mocaf flour*

Endang Bekti K dan Ika Fitriana
Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Semarang
E-Mail : ebeka28@yahoo.com

ABSTRACT

Crackers known as complementary food that is very popular among people unfortunately crackers considered less fiber content because the majority are carbohydrates Empowerment radish with processing into refined products that crackers are higher in fiber and vitamins can increase the diversity of crackers therefore how to modificate crackers formulation with radish mixed with wheat-mocaf flour composite can be obtained crispy crackers and have higher levels of fiber and nutrients better than crackers in general .The study aims to determine the differences in the composite between wheat – mocaf flour with radish can affect the crackers produce , which has differently in crispness , moisture content , fiber content and vitamin C. Research was carried out in March 2014 in the Food Engeneering laboratory Agricultural Technology Department of University Semarang. The experimental design is Completely Randomized Design(CRD) with five treatments and repeated 4 times , while the treatment is :

*B1 = composite flour - mocaf 4 : 1 without radish
B2 = composite flour - mocaf 1 : 1 with radish
B3 = composite flour - mocaf 3 : 2 with radish
B4 = composite flour - mocaf 3 : 1 with radish
B5 = composite flour - mocaf 4 : 1 with radish*

Based on the analysis of texture , moisture content, fiber content, vitamin C content and organoleptic test, the treatment affect on crackers has a significant influences on the texture, vitamin C and organoleptic tests were moisture content and fiber content did not show a significant effect . Use mocaf more have most high deformation values than using mocaf less . According to the panelists radish crackers with mocaf more considered more crisp than the use mocaf less . Radish in cracker dough can increase the content of vitamin C on crackers .

Keywords: *tapioka, mocaf, krupuk lobak*

PENDAHULUAN

Krupuk dikenal sebagai makanan pengantar nasi yang sangat populer. Krupuk lobak adalah produk pangan kering yang berasal dari lobak yang dicampur dengan tepung. Sayangnya krupuk dianggap kurang kandungan seratnya karena mayoritas adalah karbohidrat, komponen lainnya sangat sedikit atau bahkan tidak ada. Oleh sebab itu perlu ada suatu inovasi tertentu untuk membuat krupuk lebih meningkat kadar seratnya.

Cara yang sudah dilakukan adalah menambahkan bahan lain yang dapat meningkatkan nilai nutrisi krupuk, seperti penambahan udang, ikan, petis, kedelai, waluh dengan penambahan bahan-bahan tersebut diharapkan nilai nutrisi krupuk dapat meningkat. Lobak mempunyai kemungkinan untuk dijadikan bahan yang dapat meningkatkan nutrisi dari krupuk, karena lobak mempunyai kandungan gizi yang kaya akan serat, mineral dan berbagai vitamin. Permasalahannya adalah rasa lobak ada sedikit rasa getir dan pahit di balik daging umbi nya yang *crunchy* dan agak manis.

Umumnya krupuk dibuat dari semua jenis tepung baik itu tapioka, terigu atau beras dengan berbagai bahan tambahan yang sangat bervariasi. Tepung terigu banyak digunakan untuk membuat krupuk dengan berbagai variasi komposit tepung lainnya seperti mocaf. Tepung mocaf yaitu tepung singkong yang difermentasi untuk dijadikan bahan baku dalam berbagai produk olahan pangan baik yang tradisional maupun modern.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah perbedaan komposit

tepung terigu-mocaf dengan lobak dapat mempengaruhi hasil olahan yaitu krupuk lobak yang renyah, kaya serat dan vit C. Diduga perbedaan komposit tepung terigu-mocaf pada krupuk lobak mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap kerenyahan, kadar air, serat dan vitamin C dari krupuk lobak yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

A. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan baku: lobak putih tepung terigu protein rendah, tepung mocaf, air, garam dan bahan pengembang/STTP. Berbagai reagent kimia dan peralatan untuk analisis/glassware untuk analisis serat dan vitamin C, mesin Lloyd untuk mengukur tekstur dan berbagai alat untuk proses pembuatan krupuk lobak

B. Metoda Penelitian

Percobaan ini menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan tepung komposit terigu-mocaf dan diulang 4 kali, adapun perlakuan tersebut adalah:

B1 = komposit terigu-mocaf 4:1 tanpa lobak

B2 = komposit terigu-mocaf 1:1 dengan lobak

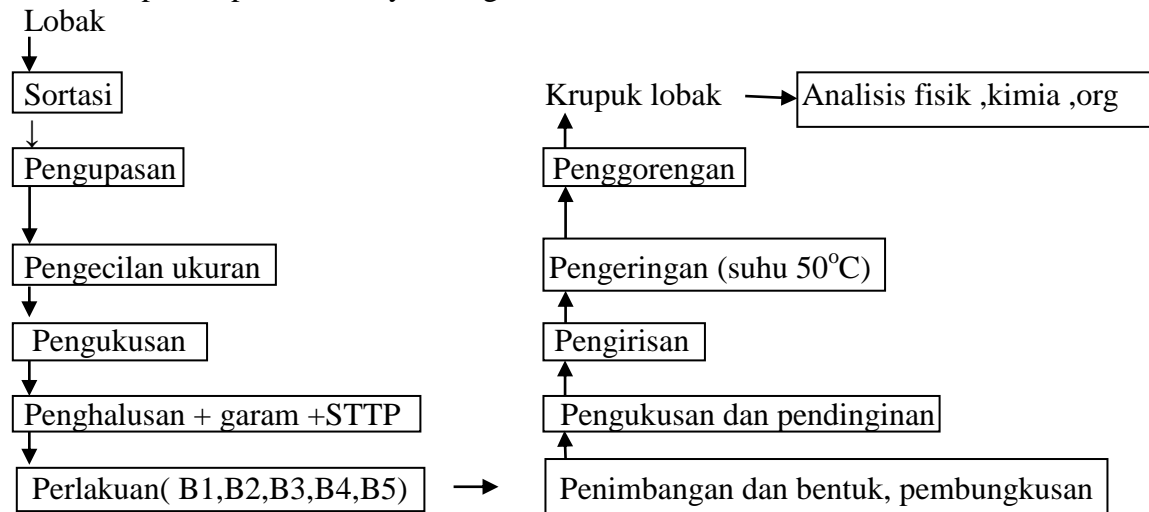
B3 = komposit terigu-mocaf 3:2 dengan lobak

B4 = komposit terigu-mocaf 3:1 dengan lobak

B5 = komposit terigu-mocaf 4:1 dengan lobak

C. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan proses pembuatannya sebagai berikut:



D. Variabel Percobaan

Variabel percobaan yang diamati adalah;

1. Tekstur krupuk lobak (Lloyd)
2. Kadar air (Soedarmadji, et al,1997)
3. Kadar serat (Soedarmadji, et al,1997)
4. Kadar vitamin C (Soedarmadji, et al,1997)
5. Uji organoleptik

Uji ini dilakukan untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap karakter keripik yang dihasilkan dengan penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. skor untuk uji organoleptik

Kerenyahan	Kesukaan
1 = sangat tidak renyah	1 = sangat tidak suka
2 = tidak renyah	2 = tidak suka
3 = cukup renyah	3 = kurang suka
4 = renyah	4 = suka
5 = sangat renyah	5 = sangat suka

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tekstur krupuk lobak

Tabel 2. Hasil pengujian tekstur krupuk lobak

Perlakuan	Tekstur (mm)
B1	0,5765 ab
B2	0,8155 a
B3	0,5148 ab
B4	0,5945 ab
B5	0,4238 b

Ket: nilai dengan subscript yang berbeda dinyatakan berbeda nyata

B. Kadar air krupuk lobak

Tabel 3. Hasil kadar air krupuk lobak

Perlakuan	Kadar air (%)
B1	4,093 ns
B2	4,91 ns
B3	4,395 ns
B4	4,33 ns
B5	5,015 ns

Ket: nilai dengan subscript ns dinyatakan tidak berbeda nyata

C. Kadar serat kerupuk lobak

Tabel 4. Hasil pengujian kadar serat kerupuk lobak

Perlakuan	Kadar serat(%)
B1	4,098 ns
B2	9,88 ns
B3	7,65 ns
B4	8,08 ns
B5	8,88 ns

Ket: nilai dengan subscript ns dinyatakan tidak berbeda nyata

D. Kadar vitamin C kerupuk lobak

Tabel 5. Hasil pengujian kadar vitamin C kerupuk lobak

Perlakuan	Vitamin C(mg)
B1	22.663 b
B2	31,953 ab
B3	35.74 ab
B4	46,103 ab
B5	48,68 a

Ket: nilai dengan subscript yang berbeda dinyatakan berbeda nya

E. Uji organoleptik

1. Kerenyahan kerupuk lobak

Tabel 6. Hasil pengujian skor kerenyahan kerupuk lobak

Perlakuan	Skor kerenyahan
B1	1,85 b
B2	3,77 a
B3	2,85 ab
B4	2,77 ab
B5	2,85 ab

Ket: nilai dengan subscript yang berbeda dinyatakan berbeda nyata

2. Kesukaan kerupuk lobak

Tabel 7. Hasil pengujian skor kesukaan kerupuk lobak

Perlakuan	Skor kesukaan
B1	1,92 b
B2	3,85 a
B3	3,08 ab
B4	2,62 b
B5	3 ab

Ket: nilai dengan subscript yang berbeda dinyatakan berbeda nyata

SIMPULAN

A. Simpulan

- Berdasarkan hasil analisis perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata pada tekstur, vitamin C dan uji organoleptik sedang kadar air dan kadar serat tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda.
- Penggunaan mocaf yang lebih banyak mempunyai nilai deformasi yang paling tinggi dibandingkan yang menggunakan mocaf lebih sedikit.
- Menurut panelis kerupuk lobak yang menggunakan mocaf lebih banyak dinilai lebih renyah dibandingkan yang menggunakan mocaf lebih sedikit.
- Penggunaan lobak pada adonan kerupuk dapat meningkatkan kandungan vitamin C pada kerupuk.

B. Saran

Sebaiknya penelitian ini perlu ditindaklanjuti mengingat lobak belum banyak disentuh teknologi pengolahan pangan

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. Macam-macam bentuk granula pati. *dyahhitp 12.blog spot.com*
- Indigenous Fermented Foods, ed.K.H, Steinkraus dkk.Marcel-Dekker Inc. NY. Hal 1-94.
- Koswara, Sutrisno, 2009. Pengolahan aneka kerupuk. Ebookpangan.com
- Lobak.2014.*id.wikipedia.org/wiki/kerupuk*
- Lobak. 2012 .*rumahsegar.com/lobak-putih*
- Lobak.2011.*indonetwork.co.id/NuridaFarmNursery/3997971/lobak-putih-jepang*
- Lobak.2010.*eemooesprit.blogspot.com/2010/10/kandungan-gizi-dan-manfaat-lobak-radish*
- Risti, Yustisia. 2013. Pengaruh penambahan telur terhadap kadar protein, serat, tingkat ke kenyalan dan penerimaan mi basah bebas gluten berbahan baku tepung komposit. Artikel penelitian
- Subagio, A.2006. Ubi kayu: Substitusi berbagai tepung-tepungan.
- Subagio, A. 2010.*http.www.trubusonline.co.id*
- Terigu. *www bogasari.com*