

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK TERHADAP
KUALITAS *COOKIES***



Oleh:

NURHAMIDAH RANGKUTI

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN KESEJARTERAAN KELUARGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Wisuda Periode: Juni 2015**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK
TERHADAP KUALITAS *COOKIES***

Nurhamidah Rangkuti

Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Nurhamidah Rangkuti untuk persyaratan wisuda periode Juni 2015 dan telah diperiksa / disetujui oleh kedua pembimbing

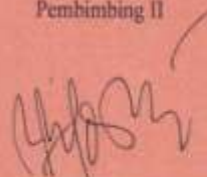
Padang, Mei 2015

Pembimbing I



Dr. Yuliana, SP, M, Si
NIP.19700727 199703 2003

Pembimbing II



Rahmi Hofinesti, STP, M.Si
NIP. 19801009 200801 2014

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK TERHADAP KUALITAS *COOKIES*

Veby Yuliandari¹, Yuliana², Rahmi Holinesti²
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Email: nurhamidahrangkuri890@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung pisang kepok sebanyak 15%, 30% dan 45% dari tepung terigu yang digunakan terhadap kualitas warna kuning kecoklatan, bentuk seragam, bentuk rapi, bentuk bulan sabit, aroma harum pisang kepok, tekstur rapuh, rasa manis, dan rasa pisang kepok. Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni dengan metode rancangan acak lengkap menggunakan tiga kali pengulangan dengan 30 orang panelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung pisang kepok berpengaruh pada kualitas warna kuning kecoklatan, bentuk rapi, bentuk bulan sabit, aroma harum pisang kepok, tekstur rapuh dan rasa pisang kepok yaitu pada umumnya nilai terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) dari pada perlakuan lainnya.

Kata kunci: pengaruh, substitusi tepung pisang kepok, kualitas *cookies*

This study aimed to analyze the effect of substitution of banana flour kepok as much as 15%, 30% and 45% of the wheat flour used to the quality of brownish yellow color, uniform shape, form a neat, crescent-shaped, fragrant aroma of banana kepok, brittle texture, sweetness , and the banana flavor kepok. The research is a pure experiment with completely randomized design method using three repetitions with 30 panelists. The results showed that the substitution of banana flour kepok effect on the quality of brownish yellow color, forms a neat, crescent shape, fragrant aroma of banana kepok, crumbly texture and taste of banana kepok that in general there is good value in treatment 45% (X_3) than the other treatments

Keywords: influence, banana flour substitution kepok, quality cookies

¹Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga untuk Wisuda periode Juni 2015

²Dosen Jurusan Kesejahteraan Keluarga FT-UNP

A. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang memiliki berbagai macam tanaman produk pertanian, diantaranya adalah buah-buahan. Buah-buahan adalah bahan pangan yang sangat penting sebagai sumber vitamin dan mineral. Salah satu buah-buahan yang memiliki sumber vitamin dan mineral adalah pisang. Buah pisang merupakan salah satu jenis komoditi hortikultura dalam kelompok buah-buahan yang memiliki nilai sosial dan ekonomi yang cukup tinggi bagi masyarakat Indonesia karena pisang sebagai sumber pro vitamin A yang baik, Dari jenis-jenis pisang yang ada di Indonesia, Salah satu pisang yang bisa diolah adalah pisang kepok. Kaleka (2013: 15) mengemukakan bahwa “Pisang kepok memiliki cita rasa manis pada daging buahnya dan merupakan pisang olahan. Pemanfaatan pisang kepok kebanyakan hanya digunakan sebagai makanan selingan, kudapan, atau makanan kecil. Berdasarkan hal itu maka peanekaragaman pisang kepok perlu ditingkatkan lagi, salah satunya dengan cara membuat pisang kepok menjadi tepung.

Tepung pisang adalah salah satu cara pengawetan pisang kepok dalam bentuk olahan. Kaleka (2013: 61) mengemukakan bahwa “syarat pembuatan tepung pisang adalah buah pisang mentah yang sudah tua, tetapi belum masak. Keunggulan dari pengolahan pisang kepok menjadi tepung pisang kepok adalah meningkatkan daya guna, hasil guna dan nilai guna, lebih mudah diolah atau diproses menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi, lebih mudah dicampur dengan tepung dan bahan lainnya, serta menambah umur

simpan pisang kepok sendiri. Tujuan dari pembuatan tepung pisang kepok ini antara lain dapat disubstitusikan ke produk lain yang lebih diminati masyarakat dan umur simpannya lebih panjang misalnya seperti *cookies*..

Cookies merupakan salah satu produk yang tahan lama. Faridah, *dkk* (2008: 514) menyatakan bahwa *cookies* dapat disimpan untuk jangka waktu yang lama berkisar antara 3-6 bulan. Secara umum mutu *cookies*, yaitu berstruktur renyah, rapuh, kering, berwarna kuning kecoklatan, atau sesuai warna bahan yang digunakan, beraroma harum khas, serta terasa lezat, gurih dan manis” (Sutomo, 2012: 18). *Cookies* dapat mempopulerkan tepung pisang kepok yang dapat menambah minat masyarakat untuk mencintai bahan lokal. Oleh sebab itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Terhadap Kualitas *Cookies*”**

B. Metodologi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen murni.

2. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2015 di Workshop Tata Boga, Jurusan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

3. Prosedur Penelitian

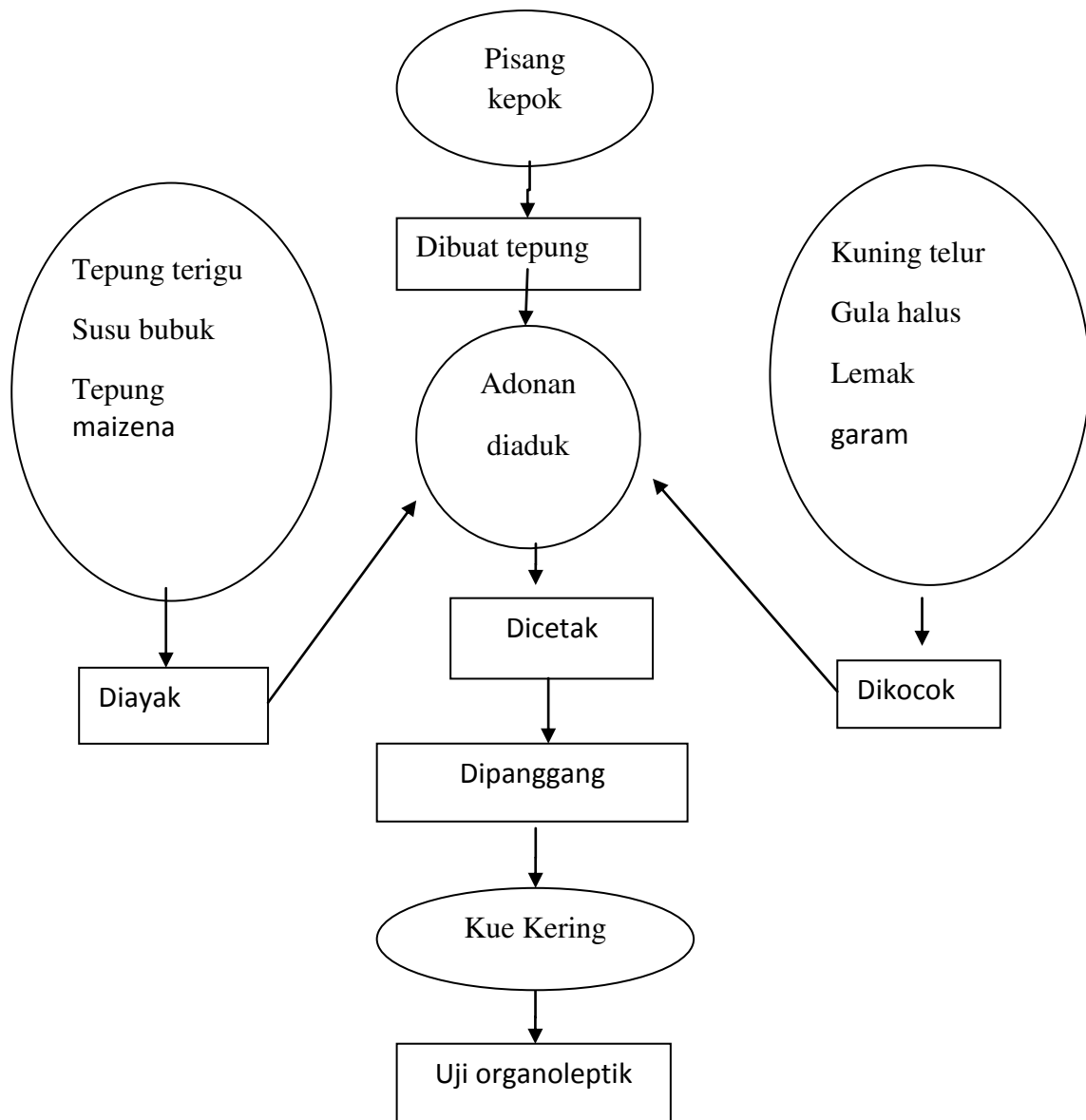
a. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan pengolahan, maka perlu dipersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan dalam pembuatan *cookies*.

Adapun bahan-bahan yang perlu dipersiapkan adalah tepung terigu, tepung pisang kepok, lemak, telur, gula halus, garam, tepung maizena, dan vanili, Sedangkan peralatan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah timbangan, sendok makan, piring, ayakan, waskom *stainlees steel*, sendok kayu, sendok karet, loyang, lap kerja, mixer, oven dan *rolling pin*, cetakan *cookies*.

b. Tahap Penelitian

Pada penelitian ini, resep standar yang digunakan adalah resep dari Sutomo (2012: 85) yaitu tepung terigu (250 gr), margarin (160 gr), *room butter* (40gr), gula halus (100 gr), tepung maizena (2 sdm), susu bubuk (1 sdm), kuning telur (3 butir), garam (5 gr), dan vanili (1 bks). Sedangkan untuk resep penelitian, tepung pisang kepok yang digunakan 15%, 30%, dan 45% dari jumlah tepung terigu yang digunakan dan jumlah tepung terigu akan dikurangi sesuai dengan penggunaan tepung ubi jalar. Adapun diagram alir pembuatan *cookies* yang disubstitusi dengan tepung pisang kepok, dapat kita lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses pembuatan *cookies* yang disubstitusi dengan tepung pisang kepok

c. Tahap Penilaian

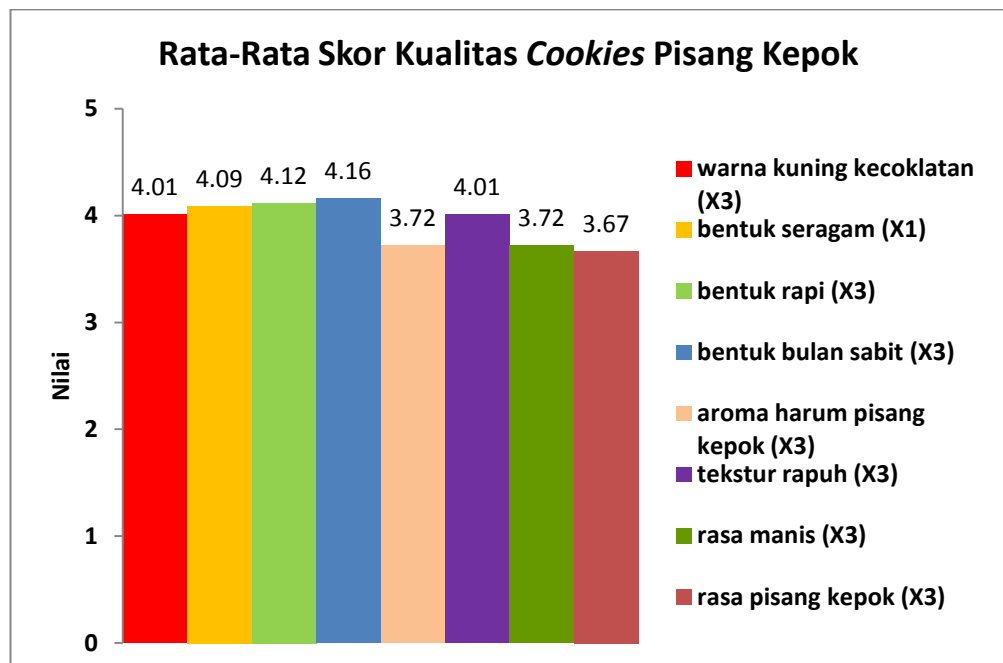
Cookies yang sudah matang disajikan di meja panelis, kemudian panelis memberikan penilaian terhadap *cookies* tanpa substitusi tepung pisang kepok dan *cookies* yang disubstitusikan tepung pisang kepok sebanyak 15%, 30% dan 45% terhadap kualitas

cookies agar dapat terlihat perbedaan dari kriteria-kriteria yang telah tertulis pada lembaran informasi.

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan uji organoleptik (uji jenjang dan uji hedonik) yang telah dilakukan terhadap kualitas roti tawar yang meliputi kualitas eksternal (volume, warna kulit, bentuk persegi empat dan bentuk rapi) dan kualitas internal (tekstur lembut, tekstur halus (pori-pori), warna pori-pori, aroma ubi jalar ungu, aroma ragi dan rasa ubi jalar ungu) maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut ini.

1. Deskripsi Data Kualitas *Cookies* dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok (0%, 15%, 30% dan 45%) Pada Uji Jenjang



Gambar 2. Uji Jenjang Kualitas *Cookies*

Berdasarkan Gambar 2 di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata uji jenjang kualitas pisang kepok kuning kecoklatan yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok, kualitas bentuk seragam yang terbaik terdapat pada perlakuan 15% (X_1) substitusi tepung pisang kepok, kualitas bentuk rapi yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok, kualitas bentuk bulan sabit yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok, untuk kualitas aroma harum pisang kepok yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok, tekstur rapuh yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok, kualitas rasa manis yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok, dan untuk kualitas rasa pisang kepok yang terbaik terdapat pada perlakuan 45% (X_3) substitusi tepung pisang kepok.

2. Uji Hipotesis

a. H_a Diterima

Hasil uji statistik membuktikan bahwa H_a diterima pada substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas *cookies* pada uji jenjang yang meliputi kualitas yaitu warna (kuning kecoklatan) pada substitusi tepung pisang kepok 45%, bentuk (rapi) pada substitusi tepung pisang kepok 45%, bentuk (bulan sabit) pada substitusi tepung pisang kepok 45%, aroma (harum pisang kepok) pada substitusi tepung

pisang kepok 45%, tekstur (rapuh) pada substitusi tepung pisang kepok 45%, dan rasa (pisang kepok) pada substitusi tepung pisang kepok 45% Jadi terdapat pengaruh yang nyata dalam substitusi tepung pisang kepok terhadap beberapa kualitas *cookies* pada uji jenjang.

b. H_a Ditolak

Hasil uji statistik membuktikan bahwa H_a ditolak pada substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas *cookies* pada uji jenjang yang meliputi kualitas yaitu bentuk (seragam) pada substitusi pisang kepok 45% dan rasa (manis) pada substitusi tepung pisang kepok 45%. Jadi tidak terdapat pengaruh yang nyata dalam substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas bentuk (seragam) dan rasa (manis) uji jenjang.

3. Pembahasan

a. **Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Warna Kuning Kecoklatan.**

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 3, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap warna kuning kecoklatan dengan substitusi tepung pisang kepok, warna *cookies* X_0 , berbeda secara signifikan dengan X_1 , X_2 , X_3 dimana rata-rata kualitas warna *cookies* tertinggi berada pada X_3 (4,01) dengan kategori warna kuning kecoklatan. Warna merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan kualitas makanan. Warna yang dipakai dalam pembuatan *cookies* yaitu warna dari pemakaian

bahan itu sendiri karena dapat mempengaruhi warna kue kering, seperti pemakaian gula, telur, dan pemakaian tepung pisang kepok, karena hasil dari pengolahan tepung pisang kepok bewarna krem. Seperti yang diungkapkan Winarto dalam Adriyani (2012: 25) “adanya kandungan vitamin C yang membuat terjadinya pencoklatan pada proses pembuatan pati sehingga menyebabkan terjadinya warna kecoklatan pada pisang”.Selanjutnya menurut Ismayani (2007:24) “*cookies* biasanya menggunakan gula halus sebanyak 50-55% dari total lemak yang digunakan, karena gula halus memberi warna dan rasa pada akhir hasil *cookies*”.

b. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Bentuk Seragam.

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 4, menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap kualitas bentuk seragam dengan substitusi tepung pisang kepok. Keseragaman bentuk kue kering tidak berbeda secara signifikan dengan yang lainnya, dimana rata-rata kualitas bentuk seragam *cookies* tertinggi X_1 (4,12) dengan kategori bentuk seragam. Hal ini didukung oleh Fajriarningsih (2013:40) yang menyatakan bahwa:

“Bentuk seragam terjadi karena menggunakan *rolling pin* untuk menggiling adonan atau untuk menipiskan adonan sehingga dihasilkan adonan dengan ketebalan tertentu yang merata sehingga mudah dicetak dan diperoleh bentuk dan ketebalan yang sama”

Oleh karena itu bentuk seragam pada *cookies* disebabkan pembentukan oleh cetakan dan cara kerja juga mempengaruhi *cookies* serta proses penekanan yang dilakukan akan berpengaruh terhadap bentuk kue kering tersebut.

c. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Bentuk Rapi.

Hasil analisis ANAVA menyatakan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh kualitas bentuk (Rapi) pada kue kering. Hal ini dikarenakan oleh substitusi tepung pisang kepok dalam jumlah yang berbeda setiap perlakuan. Bentuk *cookies* terjadi karena dibentuk di dalam cetakan, hal ini sesuai dengan pendapat Fajriarningsih (2013: 40).

“Bentuk seragam terjadi karena menggunakan *rolling pin* untuk menggiling adonan atau untuk menipiskan adonan sehingga dihasilkan adonan dengan ketebalan tertentu yang merata sehingga mudah dicetak dan diperoleh bentuk dan ketebalan yang sama”

Bentuk rapi pada *cookies* disebabkan pembentukan oleh cetakan, penekanan, dan cara kerja yang dilakukan juga mempengaruhi terhadap kerapian *cookies*.

d. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Bentuk bulan sabit.

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 6, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap kualitas bentuk bulan sabit dengan substitusi tepung pisang kepok, X_0 berbeda secara signifikan dengan X_1 , X_2 , X_3 dimana rata-rata

kualitas bentuk bulan sabit kue kering tertinggi berada pada $X_3(3,16)$ dengan kategori berbentuk bulan sabit. Menurut Fajriarningsih (2013: 40) “Untuk menghasilkan bentuk *cookies* yang bervariasi dan beragam bisa menggunakan aneka cetakan *cookies*.

Makanan yang dibuat seharusnya dapat mengundang selera, hendaknya terdapat variasi bentuk, warna, aroma rasa dan tekstur. Cetakan berbentuk bulan sabit merupakan salah satu cara untuk memvariasikan bentuk *cookies* pisang kepok. Pemakaian bahan juga mempengaruhi bentuk bulan sabit dari *cookies*, jadi sebelum membuat adonan, bahan terlebih dahulu ditimbang secara akurat karena semakin banyak lemak (margarin dan *butter*) dan cairan (kuning telur) yang ditambahkan kedalam adonan akan menjadikan adonan bertambah lunak, sehingga berpengaruh terhadap bentuk bulan sabit semakin tidak seragam.

e. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Aroma.

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 7, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap kualitas aroma pisang kepok dengan substitusi tepung pisang kepok, X_0 berbeda secara signifikan dengan X_1 , X_2 , X_3 dimana rata-rata kualitas aroma pisang kepok *cookies* tertinggi berada pada $X_3 (3,72)$ dengan kategori cukup beraroma pisang kepok . Hal ini disebabkan tepung pisang kepok mempunyai karakteristik aroma gurih sehingga

penggunaan presentase tepung pisang kepok yang banyak atau sedikit cukup mempengaruhi terhadap aroma yang dihasilkan. Dengan demikian jumlah tepung pisang kepok berpengaruh terhadap aroma pada *cookies* yang pensubstitusian tepung pisang kepok dalam jumlah yang berbeda setiap perlakuan. Menurut Anonim (2013) “ Tepung pisang yang dihasilkannya mempunyai kelemahan yaitu aroma pisangnya kurang kuat”. Oleh karena itu kualitas aroma pisang kepok yang dihasilkan pada eksperimen yaitu berkategori cukup beraroma pisang kepok.

f. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Tekstur Rapuh.

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 8, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap tekstur rapuh dengan substitusi tepung pisang kepok, X_0 berbeda secara signifikan dengan X_1 , X_2 , X_3 dimana rata-rata kualitas tekstur rapuh *cookies* tertinggi berada pada X_3 (4,01) dengan kategori tekstur rapuh. *Cookies* yang disubstitusi dengan tepung pisang kepok ini akan menghasilkan tekstur yang berbeda dari *cookies* biasanya, karena dipengaruhi oleh pemakaian tepung, dan lemak (margarin dan *butter*). Menurut Ismayani (2007:23) “Penggunaan lemak dalam adonan *cookies* akan membuat lebih rapuh dan renyah”. Selanjutnya didukung oleh Sutomo dalam Izza (2013:28) “Sedangkan pada *cookies* diharapkan menghasilkan tekstur yang renyah dan rapuh”.

g. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Rasa manis.

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 9, menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap kualitas rasa manis dengan substitusi tepung pisang kepok, X_0 berbeda secara signifikan dengan X_1 , X_2 , X_3 , dimana rata-rata kualitas rasa manis *cookies* tertinggi berada pada X_3 (3,72) dengan kategori rasa manis. Rasa manis yang dimaksudkan untuk dihasilkan adalah rasa manis yang terdapat pada bahan dari *cookies* itu sendiri. Tingkat rasa yang digunakan pada *cookies* dipengaruhi oleh penggunaan bahan tambahan seperti jumlah penggunaan gula. Menurut Faridah, dkk (2013: 20) “ fungsi gula adalah sebagai pemberi rasa manis pada makanan”. Oleh karena itu penambahan gula mengakibatkan pengaruh dari fungsi gula tersebut sebagai penambah rasa manis pada *cookies* tepung pisang kepok. Berdasarkan data yang diperoleh dapat diamati bahwa kualitas rasa manis pada kue kering menunjukkan kualitas manis dengan penggunaan tepung pisang kepok sama dengan tepung terigu.

h. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Sebanyak 15%, 30%, 45% Dari Jumlah Tepung yang Digunakan Terhadap Kualitas Rasa Pisang Kepok.

Berdasarkan hasil analisis ANAVA uji jenjang Gambar 10, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh serta perbedaan signifikan terhadap kualitas rasa pisang kepok dengan substitusi tepung pisang kepok, X_0 berbeda secara signifikan dengan X_1 , X_2 , X_3 dimana rata-rata

kualitas rasa *cookies* pisang kapok tertinggi berada pada X3 (3,67) dengan kategori cukup berasa pisang kepok. Rasa pada *cookies* muncul dari bahan-bahan yang digunakan seperti tepung, margarin, dan telur. Dalam penelitian ini penggunaan bahan-bahan untuk pembuatan *cookies* sama kecuali penggunaan tepung. Adanya rasa dari *cookies* hasil eksperimen disebabkan oleh penggunaan tepung pisang kepok. Semakin banyak menggunakan tepung pisang kepok dalam pensubstitusian kue kering, semakin nyata dan terasa rasa pisang kepok pada kue kering, karena tepung pisang kepok serat kasarnya lebih tinggi daripada tepung terigu. Didukung oleh pendapat Winarto (2004: 37) bahwa “ tepung pisang kepok kadar serat kasar 2,51% sedangkan kadar serat kasar pada tepung terigu yaitu 1,9%”.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

a. Kualitas Warna.

Hasil uji organoleptik pada kualitas warna (kuning kecoklatan) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada perlakuan ke 3 dengan substitusi sebanyak 45% (4,01) dengan kategori kuning kecoklatan.

b. Kualitas Bentuk.

Hasil uji organoleptik pada kualitas bentuk (Seragam) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat perlakuan pertama yang tidak disubstitusikan 0% (4.12) dengan kategori seragam. Bentuk (rapi) hasil terbaik terdapat pada perlakuan ke tiga dengan substitusi

sebanyak 45% (4.12) dengan kategori rapi. Bentuk (bulan sabit) hasil terbaik terdapat perlakuan ke tiga dengan substitusi sebanyak 45% (4.16), kategori berbentuk bulan sabit.).

c. Kualitas Aroma.

Hasil uji organoleptik kualitas aroma (pisang kepok) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada perlakuan ke tiga dengan substitusi sebanyak 45% (3,72), dengan kategori cukup beraroma pisang kepok.

d. Kualitas Tekstur.

Hasil uji organoleptik kualitas tekstur (Rapuh) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada perlakuan ke tiga dengan substitusi sebanyak 45% (4.01), dengan kategori rapuh.

e. Kualitas Rasa.

Hasil uji organoleptik kualitas rasa (manis) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada perlakuan ke tiga dengan substitusi sebanyak 45% (3,83), dengan kategori rasa manis. Rasa (pisang kepok) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada perlakuan ke tiga dengan substitusi sebanyak 45% (3,67) dengan kategori cukup terasa pisang kepok.

2. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti dapat memberikan sumbangan saran bagi pihak-pihak terkait dalam bidang Tata Boga, yaitu :

- a. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebaiknya menggunakan buah pisang tua tetapi masih mentah agar menghasilkan tepung pisang yang lebih putih.
- b. Mengingat tingginya kandungan gizi pada pisang kepok, maka disarankan untuk melakukan penelitian tepung pisang kepok pada variabel lain seperti cake, muffin dan lain-lain.
- c. Pada saat pemanggangan *cookies*, agar tidak menggunakan panas yang tinggi karena kualitas dari *cookies* pisang kepok tersebut menurun, dapat dilihat dari tingkat kematangannya yang tidak merata.

Catatan: Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Dr. Yuliana, SP, M.Si, dan Pembimbing II Rahmi Holinesti, STP, M.Si.

Daftar Pustaka

- Anonim. 2013. Pembuatan Tepung Pisang.
http://balitbu.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/component/content/article/16-penelitian_pengkajian2/512-teknologi-pembuatan-tepung-pisang-.
 [18-10-2014]
- Faridah, A, Kasmita. S, AsmarYulastri, Liswarti Yusuf. 2008. *Patiseri, Jilid 1*. Jendral manajemen pendidikan dasar dan menengah Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. 2008. *Patiseri Jilid 3*. Jakarta: Departemen pendidikan Nasional.
- Ismayani, Yeni. 2007. *Tips Anti Gagal Bikin Kue*. Jakarta. PT. Kawan Pustaka.
- Kaleka, Norbertus. 2013. *Pisang pisang Komersial*. Yogyakarta: ARCITA

Marizaini, Izza. 2013. Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap Kualitas Cookies. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang

Winarto, F.G, 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta. PT. Gramedia Utama.