

Pengaruh Substitusi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap Daya Terima *Crispy Cheese*

Firda Amelia, Mutiara Dahlia, Mahdiyah Mochtar
e-mail: ulfaa_fax@hotmail.com

Program Studi Pendidikan Tata Boga,
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis apakah terdapat pengaruh substitusi tepung sukun terhadap daya terima *Crispy Cheese* meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Roti dan Kue, Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dan pengujian daya terima konsumen melalui uji organoleptik dilakukan kepada 30 orang panelis agak terlatih. Waktu Pelaksanaan penelitian adalah Mei sampai Desember 2015. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun, sedangkan sampel pada penelitian ini adalah *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun dengan persentase 30%, 30% dan 40%. Hasil uji organoleptik dianalisis dengan menggunakan uji Friedman. Hasil deskripsi data berdasarkan nilai rata-rata menunjukkan *Crispy Cheese* dengan persentase 30% yang paling banyak disukai dari aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur. Hasil analisis hipotesis untuk aspek tekstur juga membuktikan bahwa substitusi tepung sukun 30% merupakan *Crispy Cheese* yang paling disukai secara signifikan dengan taraf $\alpha = 0,05$. Mengingat perlakuan 30% dan 40% masih disukai konsumen maka pada persentase tersebut masih direkomendasikan untuk diproduksi sebagai optimalisasi bahan pangan lokal.

Kata Kunci : *Crispy Cheese*, Tepung Sukun, Substitusi, Daya Terima Konsumen.

Abstract: This research aims to identify and analyze substitution effect of breadfruit flour for *Crispy Cheese's* acceptance which include the aspects of color, taste, aroma, and texture. This research was conducted at the Pastry and Bakery Laboratory, Faculty of Engineering, State University of Jakarta and consumer recaptivity testing through organoleptic tests carried out to trained 30th panelists. The researched conducted from May to December 2015. This study used an experimental method. The population in this study was *Crispy Cheese* with breadfruit flour substitution, While sample in this study substitution with a percentage of 30%, 30% and 40%. The result of Organoleptic test were analyzed by using Friedman test. The description of the data based on averages values showed that *crispy cheese* with the percentage 30% was most preferred from the aspect of color, flavor, aroma and texture. The analysis of the hypotheses for the texture also prove that *Crispy Cheese* with a percentage 30% was the most preferred. By the view of the 30% and 40% still favored consumers on that percentage are still recommended to be produced as the optimization of the local food.

Keywords: *Crispy Cheese*, Breadfruit Flour, Substitution, Consume Acceptance

PENDAHULUAN

Salah satu pangan lokal yang tumbuh subur di Indonesia adalah tanaman sukun. Sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan tanaman pekarangan yang sudah berabad-abad dikenal di Nusantara. Tanaman sukun berasal dari New Guinea Pasifik dan berkembang sampai ke Indonesia (Citrosoma, 1988).

Produksi buah sukun di Indonesia tersebar luas, namun pemanfaatannya masih terbatas. Buah sukun yang disimpan dalam waktu lama (± 7 hari) akan menjadi matang dan bertekstur lembek (mengalami penurunan kualitas). Oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas dan pemanfaatan sukun maka diperlukan suatu usaha yang dapat mengatasi sifat sukun yang mudah rusak. Salah satunya dengan cara dibuat menjadi tepung. Dengan diolah menjadi tepung maka daya simpannya akan lebih panjang.

Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2009), dalam 100 gram sukun

terkandung energi 119 Kal, karbohidrat 28,1 g, lemak 0,2 g, protein 1,4 g, kalsium 24 mg, fosfor 44 mg, besi 1,4 mg, seng 1,4 mg dan beta karotin 0,17 mg. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa tepung sukun memiliki kandungan karbohidrat, vitamin, mineral yang cukup tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk menambah nilai gizi produk olahan tepung sukun. Selain nilai gizinya yang tinggi, penggunaan tepung sukun berperan mengoptimalkan hasil panganan lokal yang tumbuh subur di Indonesia.

Untuk lebih memperluas pemanfaatan tepung sukun di masyarakat maka tepung sukun dapat digunakan sebagai substitusi salah satu produk *cookies* yaitu *Crispy Cheese*. Beberapa tahun belakangan terdapat produk baru khas Kota Surabaya yaitu *Almond Crispy Cheese*. Produk yang sangat terkenal ini merupakan inovasi dari produk *Crispy Cheese*. *Crispy Cheese* sendiri merupakan jenis kue

kering atau *cookies* yang dibuat menggunakan *creaming method* yaitu mengocok lemak dan gula terlebih dahulu sampai menjadi krim sebelum mencampur bahan lainnya. *Crispy Cheese* merupakan produk yang sangat digemari oleh semua kalangan. Oleh karena itu banyak kalangan yang menginovasi produk tersebut menjadi berbagai macam rasa dan warna yang bervariasi.

Tepung sukun dapat digunakan sebagai bahan substitusi untuk pembuatan *cookies*, pasta, pastel dan produk lainnya. Namun mengingat tepung sukun tidak memiliki sifat yang sama persis dengan tepung terigu, maka penggunaannya dalam pembuatan aneka produk terbatas hingga jumlah tertentu pada perbandingan jumlah campuran tepung terigu dan tepung sukun.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti substitusi tepung sukun pada pembuatan *Crispy Cheese*. Diharapkan penggunaan tepung sukun dalam pembuatan *Crispy Cheese* dapat menjadi pangan alternatif yang disukai dan berkualitas baik dengan mengoptimalkan produk pangan lokal. *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun diharapkan dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi penggemar kuliner Indonesia.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen adalah kegiatan percobaan untuk membuktikan kebenaran suatu teori. Metode eksperimen dilakukan untuk mengetahui formulasi dari *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun yang baik meliputi beberapa aspek yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur. Penelitian ini dilakukan mulai Mei 2015 di Laboratorium *Pastry* dan *Bakery* Tata Boga UNJ.

Selanjutnya pada penelitian ini dilakukan penentuan persentase substitusi tepung sukun pada pembuatan *Crispy Cheese* adalah 30%, 30% dan 40%.

Populasi penelitian ini adalah *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun substitusi tepung sukun sedangkan sampel penelitian ini adalah *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun substitusi tepung sukun dengan persentase 30%, 30% dan 40%.

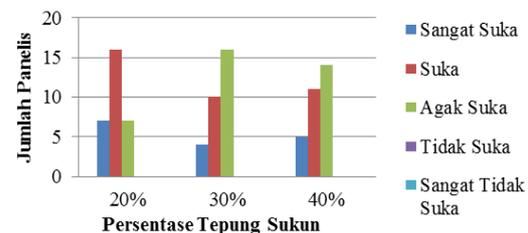
Untuk menguji produk *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun yang memenuhi standar maka dilakukan uji validasi oleh lima orang dosen ahli dan mengetahui daya terima produk dilakukan uji organoleptik kepada panelis agak terlatih yaitu kelompok Mahasiswa tingkat akhir Program Studi Tata Boga, sebanyak 30 orang.

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji Friedman dengan alfa $\alpha = 0,05$, karena data penelitian ini merupakan data kategori dan lebih tepat menggunakan analisis non parametik. Hasil ini merupakan data yang diperoleh dari data ordinal (rangking). Analisis Friedman ini digunakan untuk membandingkan lebih dari dua kelompok penelitian sebagaimana yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 3 terdapat 3 kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian pengaruh substitusi tepung sukun terhadap daya terima *Crispy Cheese*, secara deskriptif menunjukkan bahwa panelis memberikan penilaian yang bervariasi untuk keempat aspeknya yang terdiri dari warna, rasa, aroma dan tekstur *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun.

Berdasarkan skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek warna *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun sebesar 20%, 30%, dan 40% dapat dilihat pada diagram 1 sebagai berikut:

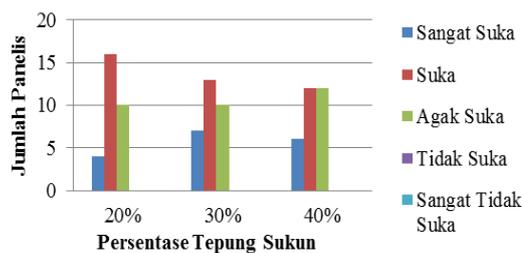


Gambar 1. Diagram Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna

Berdasarkan deskripsi tersebut, produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 20% mendapat nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 4,0. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 20% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka. Untuk produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 30% mendapat nilai rata-rata sebesar 3,60. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 30% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka. Sedangkan produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 40% mendapat nilai rata-rata sebesar 3,70. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 40% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka.

Dari hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih, diperoleh χ^2_{hitung} 2,91 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya H_0 diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh substitusi tepung sukun pada pembuatan *Crispy Cheese* terhadap daya terima konsumen pada aspek warna.

Untuk aspek rasa *Crispy Cheese* substitusi tepung sukun diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek rasa *Crispy Cheese* Substitusi tepung sukun sebesar 20%, 30%, dan 40% seperti terlihat pada diagram 2 sebagai berikut:



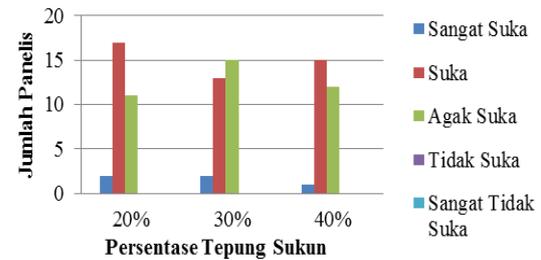
Gambar 2. Diagram Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa

Berdasarkan deskripsi tersebut, terlihat bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 30% mendapat nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,9. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 30% terletak pada rentang nilai antara suka dan suka. *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 20% dan 40% mendapat nilai rata-rata yang sama yaitu sebesar 3,8. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 20% dan 40% terletak pada rentang nilai antara suka dan sangat suka.

Dari hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih, diperoleh χ^2_{hitung} 1,1 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya H_0 diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh substitusi tepung sukun pada pembuatan *Crispy Cheese* terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa.

Berdasarkan hasil skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek aroma *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 20%, 30%, dan

40% dapat dilihat pada diagram 3 sebagai berikut :

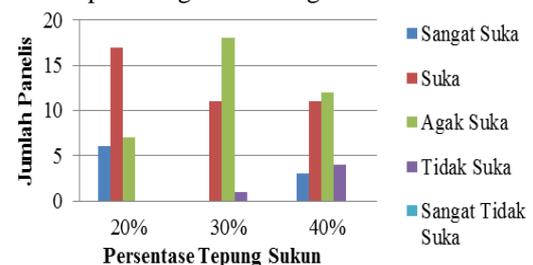


Gambar 3. Diagram Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma

Berdasarkan deskripsi tersebut, terlihat bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 20% mendapat nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,7. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 20% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka. Untuk produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 30% dan 40% mendapat nilai rata-rata yang sama sebesar 3,57. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 30% dan 40% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka.

Dari hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih, diperoleh χ^2_{hitung} 0,60 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya H_0 diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh substitusi tepung sukun pada pembuatan *Crispy Cheese* terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma.

Untuk aspek tekstur skala penilaian kategori, diperoleh hasil penilaian secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen terhadap aspek tekstur *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 20%, 30%, dan 40% dapat dilihat pada diagram 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur

Berdasarkan deskripsi tersebut, terlihat bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 20% mendapat nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,97. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 20% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka. Untuk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun 30% mendapat nilai rata-rata sebesar 3,3. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 30% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka. Sedangkan produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 40% mendapat nilai rata-rata sebesar 3,43. Nilai ini menunjukkan bahwa produk *Crispy Cheese* dengan persentase substitusi tepung sukun sebesar 40% terletak pada rentang nilai antara agak suka dan suka.

Dari hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih, diperoleh χ^2_{hitung} 8,4 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh substitusi tepung sukun pada pembuatan *Crispy Cheese* terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur. Dengan demikian untuk mengetahui formula mana yang terbaik maka dilakukan analisis uji Tuckey's. Dari hasil uji Tuckey's dapat diketahui bahwa formula *Crispy Cheese* dengan persentase tepung sukun 20% adalah yang paling disukai pada aspek tekstur.

SIMPULAN

Formula layak uji penelitian ini adalah formula dengan substitusi sebanyak 20%, 30%, dan 40%. Setelah itu dilakukan uji validitas kepada 5 orang dosen ahli di Program Studi Tata Boga. Kemudian untuk memperoleh data tentang daya terima dilakukan uji organoleptik oleh 30 orang panelis agak terlatih, yaitu mahasiswa Tata Boga Universitas Negeri Jakarta yang telah mengambil mata kuliah Organoleptik.

Berdasarkan penghitungan data uji organoleptik menunjukkan bahwa formula dengan substitusi tepung sukun sebanyak 20% merupakan produk yang paling disukai oleh konsumen dengan nilai rata – rata aspek warna 4,0, rasa 3,80, aroma 3,70, dan tekstur 3,97 dengan rentangan nilai suka.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pada aspek warna, rasa, dan aroma tidak terdapat perbedaan daya terima konsumen. Sedangkan

untuk aspek tekstur terdapat perbedaan. Untuk menentukan formula terbaik diantara ketiga dilakukan uji Tuckey's, secara umum *Crispy Cheese* dengan substitusi tepung sukun penelitian ini dapat diterima oleh konsumen. Hasilnya menunjukkan bahwa formula dengan substitusi 20% adalah formula yang paling disukai. Namun karena persentase 30% dan 40% masih menghasilkan *Crispy Cheese* yang disukai konsumen maka pada persentase tersebut masih direkomendasikan untuk diproduksi sesuai tujuan penelitian sebagai optimalisasi produk pangan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian. 2003. *Panduan Teknologi Pengolahan Sukun Sebagai Bahan Pangan Alternatif*. Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Holtikultura. Jakarta
- Gardjito, Murdijati dkk. 2003. *Pangan Nusantara, Karakteristik dan Prospek untuk Peningkatan Deversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- <https://www.youtube.com/user/KokikuTv/search?query=almond+crispy+Cheese> [02-05-2015 09:34 WIB]
- Lies Suprpti. 2002. *Pemanfaatan Buah Sukun*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Rahayu, Winiati Puji. 1998. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

