



SUBSTITUSI TEPUNG PISANG KEPOK (*MUSA BALBISIANA*) TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT KUE SAPIK

Paniza Cahyani¹, Nur Ahmad Habibi², Ismanilda², Irma Eva Yani², Rahma Asy Syifa³

¹ Prodi D III Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang, Kota Padang, Indonesia

² Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang, Kota Padang, Indonesia

³ Prodi D IV Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang, Kota Padang, Indonesia

*Penulis Korespondensi:

Paniza Cahynai

Prodi D III Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang, Kota Padang, Indonesia
Email: cahyanifaniza@gmail.com

Article info:

Diterima : 19-12-2023

Disetujui : 22-01-2024

This is an **Open Access** article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially as long as the original work is properly cited. The new creations are not necessarily licensed under the identical terms.

Abstrak

Kue sapik merupakan salah satu makanan tradisional khas Sumatera Barat yang memiliki kandungan serat yang rendah. Peningkatan kadar serat dapat dilakukan dengan melakukan substitusi dengan menggunakan tepung pisang kapok (*Musa balbisiana*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu organoleptik dan kadar serat kue sapik dengan substitusi tepung pisang kapok. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan memberikan 3 perlakuan dan 1 kontrol dalam pembuatan kue sapik. Penelitian ini dilakukan 2 kali pengulangan. Kelompok perlakuan diantaranya 70, 75 dan 80 gr per 250 gr adonan. Parameter yang diuji diantaranya mutu organoleptik (rasa, aroma, warna dan tekstur) dan kadar serat. Pengolahan data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan panelis terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur kue sapik dengan substitusi tepung pisang kapok berada pada tingkat suka. Perlakuan terbaik dari kue sapik dengan substitusi tepung pisang kapok terdapat pada perlakuan B dengan substitusi 70 gram substitusi tepung pisang kapok per 250 gr adonan. Hasil perhitungan kadar serat kue sapik substitusi tepung pisang kapok yang terbaik adalah 5,4 gram/100 gram. Kesimpulan dari penelitian ini adalah substitusi tepung pisang kapok dapat meningkatkan kandungan serat dan profil sensorik produk kue sapik.

Kata kunci— Kadar Serat, Kue Sapik, Mutu Organoleptik, dan Pisang Kepok,

Abstract

*Sapik cake is one of the traditional foods typical of West Sumatra which has a low fiber content. Increasing fiber content can be done by adding banana flour (*Musa balbisiana*). The purpose of this study was to determine the organoleptic quality and fiber content of sapik cake with kepok banana flour substitution. The study used a completely randomized design (CRD) by giving 3 treatments and 1 control in making sapik cake. This study was conducted 2 times repetition. The treatment groups included 70, 75 and 80 grams per 250 grams of dough. The parameters tested included organoleptic quality (taste, aroma, color and texture) and fiber content. Data processing was done descriptively. The results showed that the average panelist acceptance of taste, color, aroma and texture of sapik cake with kepok banana flour substitution was at the level of liking. The best treatment of sapik cake with kepok banana flour substitution is in treatment B with a substitution of 70 grams of kapok banana flour substitution per 250 grams of dough. The results of the calculation of fiber content of sapik cake with the best substitution of kepok banana flour is 5,4 grams/100 grams. The conclusion of this research is that the substitution of kepok banana flour can increase the fiber content and sensory profile of sapik cake products.*

Keywords— Fiber Content, Sapik Cake, Organoleptic Quality, and Kepok Bananas

PENDAHULUAN

Kue sapik merupakan salah satu dari sekian banyaknya kue Indonesia yang tergolong ke dalam kue kering. Kue sapik adalah makanan khas Sumatera Barat yang dibuat dengan cara

pemanggangan pada cetakan tertentu. Kue sapik dibuat menggunakan tepung beras pada umumnya. (1). Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) kandungan gizi yang terdapat dalam 100 gram kue sapik adalah Energi 376 kalori, Protein 0,98 gram, Lemak 1,14 gram, Karbohidrat 90,31 gram, Serat 0,6 gram (2). Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa kandungan serat pada kue sapik sangatlah rendah. Apabila dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk wanita usia 50 tahun keatas dianjurkan mengonsumsi serat sebanyak 25 gr per harinya. Dengan 10% dari total kebutuhan untuk selingan yaitu 2,5 gr per sekali makan untuk selingan. Serat yang terkandung dalam kue sapik masih relatif rendah dan belum memenuhi kebutuhan serat makanan selingan.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi dalam kue sapik adalah dengan melakukan nutrifikasi bahan makanan. Nutrifikasi adalah penambahan bahan pangan dengan bertujuan meningkatkan nilai gizi bahan pangan tertentu. Substitusi adalah salah satu teknik nutrifikasi dalam proses pengolahan bahan makanan dengan cara menggantikan sebagian bahan dengan bahan lain yang memiliki kandungan gizi yang lebih baik. Syarat dari substitusi adalah produk harus dibuat menyerupai produk aslinya (2).

Pisang kepok merupakan jenis pisang khas Indonesia yang banyak ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. (3, 4). Kandungan gizi pisang kepok menurut TKPI (2017) dalam 100 gram yaitu energi 115 kkal, protein 1,2 gram, Lemak 0,4 gram, Karbohidrat 26,8 gram, Serat 5,7 gram. Pisang juga mengandung mineral penting seperti kalium, vitamin A, B1, B2, dan C. (3) Sedangkan nilai gizi tepung pisang kepok dalam 100 gram yaitu energi 338 gr, protein 3,04 gr, lemak 0 gr, karbohidrat 83,86 gr, serat 15,24 gr (5). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa pisang kapok memiliki kandungan serat yang cukup baik.

Substitusi tepung pisang kepok ke dalam kue sapik dinilai dapat meningkatkan serat dari kue sapik. Dimana tepung pisang kepok cocok digunakan untuk mengganti tepung beras karena sama-sama memiliki sifat kering. Penambahan tepung pisang kepok ke dalam kue sapik dapat membuat tekstur dari kue sapik lebih kuat dari tekstur awalnya yaitu rapuh. Aroma pisang kepok yang juga harum cocok untuk ditambahkan pada kue sapik. Rasa pisang kepok yang manis cocok dengan karakteristik kue sapik yang memiliki rasa manis. Dan penambahan tepung pisang kepok ke dalam kue sapik dapat membuat kue sapik lebih beraneka ragam sehingga kue sapik dapat menarik minat masyarakat atau konsumen dengan variasi terbarunya yaitu kue sapik dengan substitusi tepung pisang kepok (5). Oleh karenanya penelitian ini ingin mengetahui pengaruh substitusi tepung pisang kapok terhadap mutu organoleptic dan kadar serat kue sapik.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 1 kontrol. Penelitian dilakukan dengan 2 kali pengulangan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Jurusan Gizi Poltekkes. Rancangan kelompok pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kelompok Perlakuan

Kelompok	Tepung pisang kapok (gr)	Tepung Beras (gr)
Kontrol	0	250
Perlakuan A	70	180
Perlakuan B	75	175

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan untuk pembuatan Kue Sapik adalah tepung beras, santan, gula pasir, telur ayam, kayu manis dan sedikit garam. Sedangkan untuk perlakuan penelitian tepung pisang kapok yang digunakan adalah 70 gr, 75 gr, 80 gr serta jumlah tepung beras yang dikurangi sesuai dengan jumlah penambahan tepung pisang kapok.

Prosedur pembuatan kue sapik

kocok telur kemudian campurkan gula pasir, tepung beras dan garam hingga teraduk secara merata. Tambahkan santan sedikit-sedikit sambil diaduk perlahan hingga adonan terlihat licin. Kemudian tambahkan kayumanis dan diaduk hingga semuanya tercampur rata. Panaskan cetakan kue semprong jenis jepitan yang sudah dilumuri margarin atau minyak goreng. Setelah panas, tuangkan adonan sebanyak tiga sendok makan ke dalam cetakan dan masak sambil dibalik-balik selama 10 menit. Jika sudah bewarna kecoklatan, angkat kue dan bentuk sesuai yang diinginkan.

Pengujian Mutu Organoleptik

Analisa organoleptik menggunakan metode uji kesukaan (hedonik) dengan menggunakan panelis sebanyak 25 orang. Panelis diminta untuk menilai tingkat kesukaan produk dari rasa, aroma, warna dan tekstur dengan rentang 1-5. 1 : Sangat tidak suka, 2 : Tidak suka, 3 : Netral, 4 : Suka, 5 : Sangat Suka.

Pengujian Kadar Serat

Sampel sebanyak 2 g dimasukkan ke dalam labu erlenmeyer 500 ml kemudian ditambahkan 200 ml H₂SO₄ 0,255 N dan ditutup dengan pendingin balik. Dididihkan selama 30 menit dan kadang kala digoyang-goyangkan. Disaring suspensi dan residu yang tertinggal di dalam erlenmeyer dicuci dengan akuades mendidih melalui kertas saring sampai air cucian tidak bersifat asam (uji dengan kertas indikator pH). Residu di atas kertas saring dipindahkan kembali secara kuantitatif ke dalam erlenmeyer dengan menggunakan spatula. Sisanya dicuci dengan NaOH 0,313 N sebanyak 200 ml sampai semua residu masuk ke dalam erlenmeyer. Dididihkan dengan pendingin balik selama 30 menit. Disaring melalui kertas saring yang telah diketahui beratnya setelah dikeringkan, sambil dicuci berturut-turut dengan larutan K₂SO₄ 10% akuades mendidih dan alkohol masing-masing sebanyak 15 ml. Kertas saring beserta isinya dikeringkan pada suhu 105°C. Bobot sampel awal (g) kertas berat saring serat - (g) kertas berat saring (g) kadar kasar serat (%) + = C sampai berat konstan (1–2 jam). Didinginkan dalam desikator dan ditimbang dengan mengurangkan berat kertas saring yang digunakan. Kadar serat kasar dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar serat kasar (\%)} = \frac{\text{Berat kertas saring} + \text{Serat (g)} - \text{Berat kertas saring (g)}}{\text{Bobot Sampel awal (g)}}$$

Analisis data

Analisis data menggunakan aplikasi Microsoft excel. Data diolah secara deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mutu Organoleptik

Tabel 2 dapat dilihat nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap kue sapik tersubstitusi tepung pisang kapok. Rata-rata tertinggi kesukaan terhadap warna Kue sapik dari empat perlakuan adalah B dengan nilai rata-rata 3,16 yang berapa pada tingkat suka dengan perbandingan penggunaan tepung beras 180 gram dan tepung pisang kapok 70 gram. Warna kue sapik dengan substitusi tepung pisang kapok cenderung memiliki warna lebih gelap dari kontrol yaitu kecoklatan dan tidak begitu disukai oleh panelis. Gambar 1 dapat dilihat warna kue sapik dengan penambahan tepung pisang kapok lebih banyak cenderung lebih gelap. Hal tersebut terjadi karena warna dari tepung pisang kapok yang cenderung berwarna coklat sehingga menghasilkan warna kue sapik yang semakin gelap jika semakin banyak substitusi tepung pisang kapok. Reaksi pencoklatan pisang kapok dapat dipicu oleh proses pemanasan yang dipengaruhi oleh suhu, seperti proses pengeringan, dan pemanggangan selama pembuatan tepung pisang kapok (6)

Tabel 2. Data hasil uji organoleptic

Parameter	A	B	C	D
Sensorik	(250 : 0)	(180 : 70)	(175 : 75)	(160 : 80)
Warna	3,2 (Suka)	3,16 (Suka)	3 (Suka)	3,08 (Suka)
Tekstur	3,32 (Suka)	3,4 (Suka)	3,2 (Suka)	3,2 (Suka)
Aroma	3,24 (Suka)	3,32 (Suka)	3,16 (Suka)	3,12 (Suka)
Rasa	3,44 (Suka)	3,52 (Suka)	3,32 (Suka)	3,28 (Suka)



Gambar 1. Perlakuan Penelitian

Hasil uji organoleptik terhadap aroma kue sapik yang disubstitusikan dengan tepung pisang kapok diperoleh rata-rata tingkat kesukaan panelis berkisar antara 3,12 – 3,32 dengan kategori suka. Aroma yang ditimbulkan pada kue sapik yaitu aroma khas kue sapik. Hasil uji kesukaan substitusi tepung pisang kapok dalam pembuatan kue sapik tidak menimbulkan perbedaan nyata dalam penerimaan terhadap aroma kue sapik. Hal ini disebabkan tepung pisang kapok mempunyai karakteristik aroma gurih sehingga tepung pisang kapok yang banyak atau sedikit cukup mempengaruhi terhadap aroma yang dihasilkan. Dengan demikian jumlah tepung pisang kapok berpengaruh terhadap aroma pada kue sapik yang pensubstitusian tepung pisang kapok dalam jumlah yang berbeda setiap perlakuan. Hal tersebut didukung dengan pendapat Zanua

rizky dalam penelitian tentang “Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Pisang Kepok (*Musa acuminata* L.) terhadap Kadar Protein, Kadar Serat, Daya Kembang, dan Mutu Hedonik Bolu Kukus” yang menyatakan bahwa 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 jika pensubstitusian tepung pisang kepok dalam jumlah yang besar. Didukung pula oleh pendapat Andriani tepung pisang yang dihasilkannya mempunyai kelemahan yaitu aroma pisanganya kurang kuat.(6)

Berdasarkan kesukaan panelis terhadap 4 perlakuan kue sapik yang disubstitusikan dengan tepung pisang kepok diperoleh nilai rata-rata tingkat kesukaan rasa berkisar 3,28 – 3,52 nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa daya terima panelis yang tertinggi ada pada perlakuan B yang memiliki nilai rata-rata 3,52 dengan penambahan tepung pisang kepok 70 gram. Rasa yang dihasilkan kue sapik substitusi tepung pisang kepok pada 4 perlakuan adalah rasa yang manis dan gurih yang berasal dari gula dan santan yang terdapat pada bahan dari kue sapik itu sendiri. Setiap perlakuan mempunyai rasa manis yang sedikit berbeda, karena selain penambahan gula dan santan yang sama pada setiap perlakuan, penambahan tepung pisang kepok juga mempengaruhi rasa manis kue sapik.

Penelitian tentang “Kadar Protein, Daya Kembang, dan Organoleptik Cookies dengan Substitusi Tepung Mocaf dan Tepung Pisang Kepok” bahwa penambahan tepung pisang dapat mempengaruhi rasa manis karena tepung pisang mengandung karbohidrat yang menjadi tiga yaitu sukrosa, fruktosa dan glukosa.(7) Rata-rata tertinggi terhadap tekstur Kue sapik dari empat perlakuan adalah B dengan nilai rata-rata 3,4 yang berapa pada tingkat suka dengan perbandingan penggunaan tepung beras 180 gram dan tepung pisang kepok 70 gram. Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur kue sapik substitusi tepung pisang kepok sangat dipengaruhi oleh selera masing-masing panelis tidak dipengaruhi oleh jumlah penggunaan tepung pisang kepok, dikarenakan jumlah penggunaan tepung pisang kepok tiap 4 perlakuan memiliki perbedaan berat 5 gram. Penelitian tentang “Kualitas Non Flaky Crackers Coklat dengan Variasi Substitusi Tepung Pisang Kepok Kuning” menunjukkan nilai jika komposisi pati pisang dalam suatu adonan terlalu tinggi, kandungan amilopektin akan meningkat sehingga menghambat kemampuan untuk mengembang dan juga mempengaruhi sifat dan kualitas adonan. Semakin tinggi amilosa akan mempengaruhi kelekatan atau produk menjadi semakin keras (8). Pada penelitian ini, hasil adonan kue sapik dengan substitusi tepung pisang kepok dimana semakin banyak substitusi tepung pisang kepok maka menghasilkan adonan yang lebih kental daripada adonan tanpa substitusi tepung pisang kepok. Meskipun demikian hal tersebut tidak menjadi masalah karena saat pencetakan kue sapik menghasilkan kue sapik dengan tekstur yang renyah.

Kadar Serat

Penelitian ini menguji kadar serat pada perlakuan terbaik dari uji organoleptik pada perlakuan B dengan perbandingan tepung beras 180 gr dan tepung pisang kepok 70 gr. Tabel 3 menunjukkan hasil kadar serat ke sapik yang disubstitusi dan kontrol. Didapatkan peningkatan kadat serat hingga 3,8 gr/ 100 gr kue sapik.

Tabel 3. Nilai Kadar Serat Kue Sapik Perlakuan

Perlakuan	Kadar serat (gr)
Perlakuan A (kontrol)	1,4
Perlakuan B	5,6

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk wanita usia 50 tahun keatas dianjurkan mengonsumsi serat sebanyak 25 gr per harinya. Dengan 10% dari total kebutuhan untuk selingan yaitu 2,5 gr per sekali makan untuk selingan. Berdasarkan hasil penelitian, 1 porsi kue sapik untuk makanan selingan adalah 50 gram atau setara dengan 5 keping kue sapik, berarti kandungan serat yang terdapat dalam 1 porsi kue sapik adalah 2,8 gram. Anjuran makanan selingan dalam satu kali makan adalah 10%, sehingga dengan mengonsumsi 1 porsi kue sapik sudah memenuhi kebutuhan serat untuk makan selingan. Asupan serat yang cukup bagi tubuh dapat mencegah kegemukan (obesitas), konstipasi, hemoroid, penyakit-penyakit diverticulosis, kanker usus besar, penyakit diabetes melitus dan jantung coroner yang berkaitan dengan kadar kolesterol darah tinggi

KESIMPULAN

Substitusi tepung Pisang Kepok dapat meningkatkan kadar serat produk dari 1,4 gr/100 gr menjadi 5,6 gr/100 gr. Peningkatan kadar serat tidak mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur. Teknik substitusi ini dinilai tepat untuk meningkatkan kandungan gizi produk kue sapik.

REFERENSI

1. Wahyuni P. Pengaruh Pemberian Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Forma Typical) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Tikus Sprague Dawley Pra. 2015. Skripsi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang
2. Rizka Vr. (*Vigna Radiata* L) Substitusi tepung kepok Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kadar Kalsium Kue Sapik Sebagai Makanan Selingan. 2017. Skripsi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
3. Putri Tk· Dv· Ai· Ak· Ym· Aawi· Ws. Pemanfaatan Jenis-Jenis Pisang (Banana Dan Plantain) Lokal Jawa Barat Berbasis Produk Sale Dan Tepung Utilization Kind Of Local West Java Bananas (Banana And Plantain) Based Figs And Flour Product. 2015;14(2):63–70.
4. Kiptiah M, Nuryati N, Amalia Rr, Hayati M. Subtitusi Tepung Pisang Kepok Dalam Pembuatan Produk Soes Kering Pisang Kepok. J Teknol Agro-Industri. 2019;6(2):108–17.
5. Kusumaningrum I, Rahayu Ns. Formulasi Snack Bar Tinggi Kalium Dan Tinggi Serat Berbahan Dasar Rumput Laut, Pisang Kepok, Dan Mocaf Sebagai Snack Alternatif Bagi Penderita Hipertensi. Argipa. 2018;3(2):102–10.
6. Ramadhani Zo, Dwiloka B, Pramono Yb. Pengaruh Subtitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Pisang Kapok (*Musa Acuminata* L.) Terhadap Kadar Protein, Kadar Serat, Daya Kembang, Dan Mutu Hedonik Bolu Kukus. J Teknol Pangan. 2019;3(1):80–5.
7. Oktaviana As, Hersoelistyorini W, Nurhidajah. Kadar Protein, Daya Kembang, Dan Organoleptik Cookies Dengan Substitusi Tepung Mocaf Dan Tepung Pisang Kepok. J Pangan Dan Gizi. 2017;7(2):72–81.
8. Elina Suryani Lolodatul.M. Ekawati Purwijantiningsih2 Fspf. Kualitas Non Flaky Crackers Coklat Dengan Variasi Substitusi Tepung Pisang Kepok Kuning. J Teknobiologi. 2015;1(1):1–14.