



### Sifat Organoleptik Kerupuk Kulit Pisang Ambon

Marianawati Saragih<sup>1</sup>, Dewi Aryanti<sup>2</sup>, Edri Indah Yuliza<sup>3</sup>

Jurusan Gizi, Poltekkes Tasikmalaya

\*Corresponding author: [dewi.aryanti@dosen.poltekkestasikmalaya.ac.id](mailto:dewi.aryanti@dosen.poltekkestasikmalaya.ac.id)

#### Info Artikel

Disubmit 11-09-2023  
Direvisi 30-11-2023  
Diterbitkan 30-11-2023

#### Kata Kunci:

kulit pisang ambon, kerupuk,  
organoleptic

P-ISSN : 2086-3292

E-ISSN : 2655-9900

#### Keywords:

Ambon banana skin, crackers,  
organoleptic

#### Abstrak

Latar Belakang: Pisang merupakan bahan pangan yang mudah ditemukan terutama di Indonesia. Pisang ambon merupakan salah satu jenis pisang yang biasa dijadikan bahan baku oleh para pengusaha makanan seperti pedagang pisang goreng dan molen. Proses akhir dari pengolahan buah pisang menghasilkan limbah kulit pisang dengan volume yang besar namun hal ini tidak diimbangi dengan pemanfaatan limbah kulit pisang dengan baik. Jumlah kulit pisang yang cukup banyak akan memiliki nilai jual yang menguntungkan apabila bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan. Kulit pisang mengandung zat gizi yang cukup tinggi terutama vitamin dan mineral seperti air, serat, karbohidrat, protein, lemak, kalsium, Fosfor, besi, vitamin B, dan vitamin C. Selain itu, ekstrak kulit pisang juga mengandung zat-zat yang berpotensi sebagai phytoestrogen. Tujuan: menganalisis uji organoleptik kerupuk kulit pisang ambon yaitu rasa, aroma, tekstur, dan warna. Metode: penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap. Perlakuan adalah pembuatan kerupuk dari kulit pisang ambon dengan penambahan tepung mocaf. Hasil: Hasil uji sensoris menggunakan skala kesukaan menunjukkan bahwa kerupuk kulit pisang yang paling disukai panelis yaitu kerupuk kulit pisang dengan penambahan 75gram kulit pisang dan 100gram tepung moccaf, menghasilkan warna yang lebih cerah, rasa yang lebih enak dan gurih, aroma khas kerupuk, serta tekstur yang renyah sehingga lebih disukai oleh panelis. Kesimpulan: Secara keseluruhan sampel yang memiliki tingkat kesukaan paling banyak dari semua atribut ialah formula-2 dengan penambahan 75gram kulit pisang dan 100gram tepung moccaf.

#### Abstract

Background: Bananas are a food that is easy to find, especially in Indonesia. Ambon banana is a type of banana that is usually used as raw material by food entrepreneurs such as fried banana traders and fried molen. The final process of processing bananas produces a large volume of banana peel waste, but this is not matched by proper utilization of banana peel waste. A large number of banana peels will have a profitable selling value if they can be used as food raw materials. Banana peels contain high levels of nutrients, especially vitamins and minerals such as water, fiber, carbohydrates, protein, fat, calcium, phosphorus, iron, B vitamins and vitamin C. In addition, banana peel extract also contains substances that have potential as phytoestrogen. Purpose: to analyze the organoleptic test of Ambon banana peel crackers, namely taste, aroma, texture, and color. Method: experimental research with completely randomized design. The treatment was the manufacture of crackers from Ambon banana peels with the addition of moccaf flour. Results: The results of the sensory test using a preference scale showed that the panelists liked the banana peel crackers the most, namely banana peel crackers with the addition of 75 grams of banana peel and 100 grams of moccaf flour, resulting in a brighter color, a tastier and tastier taste, a distinctive aroma of the crackers, and a texture.

---

which is crunchy so it is preferred by the panelists. Conclusion: Overall, the sample that has the highest level of preference for all attributes is formula-2 with the addition of 75 grams of banana peel and 100 grams of mocaf flour

---

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah tropis, terdapat berbagai macam tanaman hortikultura salah satu jenis buah-buahan tropis yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah pisang. Pisang dapat tumbuh disembarang tempat sehingga produksi buahnya selalu tersedia dan dapat dijadikan produk olahan yang cukup baik untuk pengembangan sumber pangan lokal. Pisang adalah salah satu buah unggulan Indonesia yang selalu menempati posisi pertama baik dalam hal luas areal panen maupun produksi dibandingkan dengan jenis buah-buahan lainnya (Suryalita, 2019).

Kulit pisang ambon memiliki kandungan 35% kaya akan serat makanan, protein, vitamin dan mineral seperti potasium (Amarasinghe et al., 2021). Kulit pisang mengandung senyawa pektin yang cukup besar, yaitu 0,9% berat kering. Pektin merupakan polimer dari asam D-galakturonat dengan ikatan  $\alpha$ -1,4 glikosidik. Pektin kulit pisang memiliki banyak manfaat, yaitu sebagai bahan edible film, mencegah penyakit kanker dan dapat dijadikan salah satu obat penurun kadar kolesterol (Proverawati et al., 2019). Pektin merupakan senyawa polisakarida dengan bobot molekul tinggi, pektin digunakan sebagai pembentuk gel dan pengental dalam pembuatan jelly, marmalade, makanan rendah kalori dan dalam bidang farmasi digunakan untuk obat diare (Tuhuloula et al., 2013). Selain itu, kandungan gizi yang tinggi dalam kulit pisang juga bisa bermanfaat untuk penderita penyakit degenerative (Proverawati et al., 2019).

Kulit pisang merupakan bahan buangan (limbah buah pisang) yang cukup banyak jumlahnya, yaitu sekitar 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas. Kulit pisang merupakan sumber yang kaya akan mineral, senyawa bioaktif. Menurut beberapa laporan penelitian, baik daging buah maupun kulitnya memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dan serat makanan dalam jumlah tinggi, karena kemampuannya untuk menurunkan kolesterol dan feses lunak, serta penyakit jantung kronis (Khoozani A A, dkk, 2019). Kulit pisang menjadi produk sampingan untuk mengurangi limbah dengan menciptakan sumber makanan baru yang mengandung protein, serat, dan mineral dalam jumlah tinggi juga memiliki kapasitas menahan air dan minyak yang besar (Alshehry, 2022).

Kerupuk adalah makanan ringan yang dibuat dari tepung moccaf dicampur dengan bumbu seperti bawang putih, garam dan ketumbar. Kerupuk biasa dijadikan cemilan dengan teksturnya yang garing. Kerupuk kulit pisang juga dapat di inovasikan menjadi berbagai macam olahan makanan ringan pada umumnya dibuat dari adonan tepung tapioka yang kekinian dan bergizi (Seliawati et al., 2020). Pengujian organoleptik terhadap suatu produk makanan atau minuman dapat dilakukan melalui uji hedonik atau kesukaan. Uji hedonic meliputi tingkat kesukaan terhadap warna, rasa, tekstur, aroma, dan penerimaan umum terhadap suatu produk makanan atau minuman. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis uji organoleptik kerupuk kulit pisang ambon yaitu rasa, aroma, tekstur, dan warna.

## METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap. Perlakuan adalah pembuatan kerupuk dari kulit pisang ambon dengan penambahan tepung moccaf. Perlakuan tepung moccaf disesuaikan dengan SNI/01- 2886-200 tentang syarat mutu kerupuk yaitu energi 150 kkal, lemak total 0,2%, natrium 12%, karbohidrat 90 gr, kalsium 2 gr, vitamin C 0%, protein 2 gr. Pembuatan kerupuk dan uji organoleptik menggunakan uji hedonik dilaksanakan di laboratorium teknologi pangan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dengan waktu pelaksanaannya dilakukan pada bulan Juli – September 2023.

Desain penelitian menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan serta satu kali pengulangan sehingga terdapat tiga satuan percobaan pada Tabel 1.

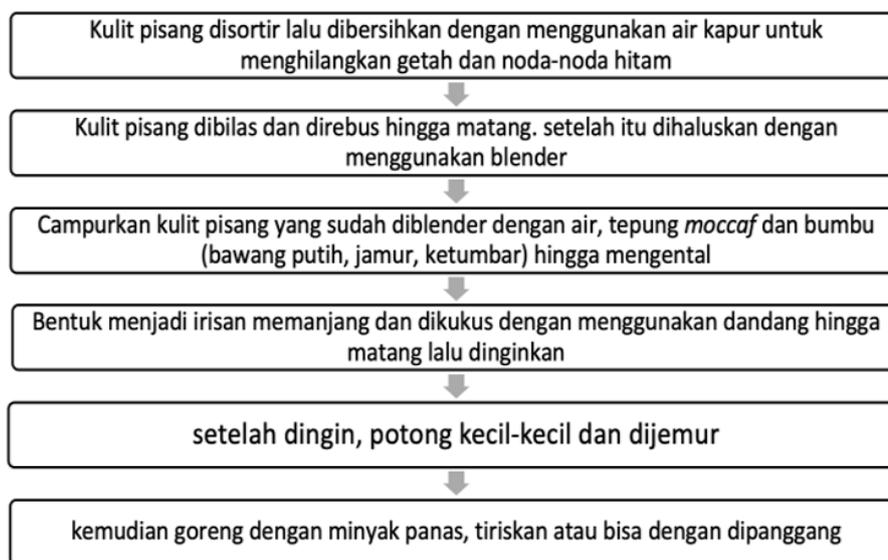
Ulangan	Formula		
	F1	F2	F3
1			
Kode	862	245	458
Penyajian			

Formulasi dimulai menentukan proporsi kulit pisang dan tepung moccaf dengan perbandingan (100:100, 75:100, 50:100). Pembuatan formulasi kerupuk kulit pisang merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seliawati, I, dkk, 2020. Tabel 2 menunjukkan formulasi perbandingan kulit pisang dan tepung moccaf.

**Tabel 2. Formulasi Kerupuk Kulit Pisang Berbahan Dasar Kulit Pisang Ambon dan Tepung Moccaf**

Formulasi	Kulit Pisang Ambon	Tepung Moccaf
F1	100 gr	100 gr
F2	75 gr	100 gr
F3	50 gr	100 gr

Gambar 1 Pembuatan Kerupuk kulit pisang ambon dan tepung moccaf.



Untuk uji organoleptik berupa uji hedonik menggunakan panelis terlatih sebanyak 15 panelis yaitu staff prodi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Uji tingkat kesukaan meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Penilaian skor uji tingkat kesukaan dikategorikan menjadi skala 1 sampai 5, yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, dan 5 = sangat suka. Penentuan formula kerupuk kulit pisang terbaik berdasarkan hasil uji tingkat kesukaan.

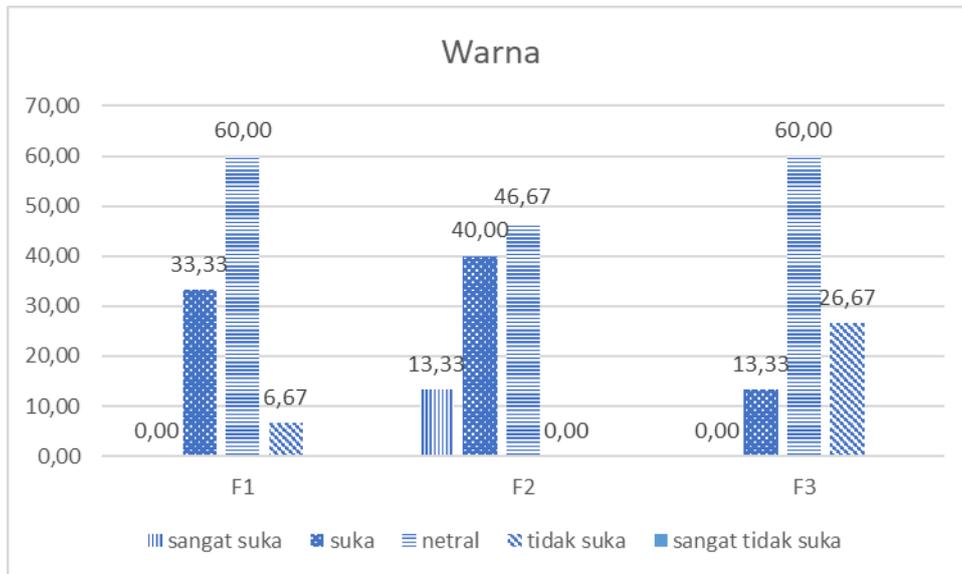
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan uji organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa yang terdiri dari 3 formu. Uji organoleptik ini menggunakan uji rating hedonik dan panelis terlatih sebanyak 15 panelis.

Tehnik digoreng kerupuk kulit pisang.

### 1. Tingkat kesukaan warna

Warna merupakan sifat sensori yang paling pertama dinilai oleh panelis. Warna merupakan peranan yang sangat penting dalam mempertimbangkan parameter lain yang akan dinilai dari suatu produk. Tingkat kesukaan panelis terhadap warna kerupuk kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 2

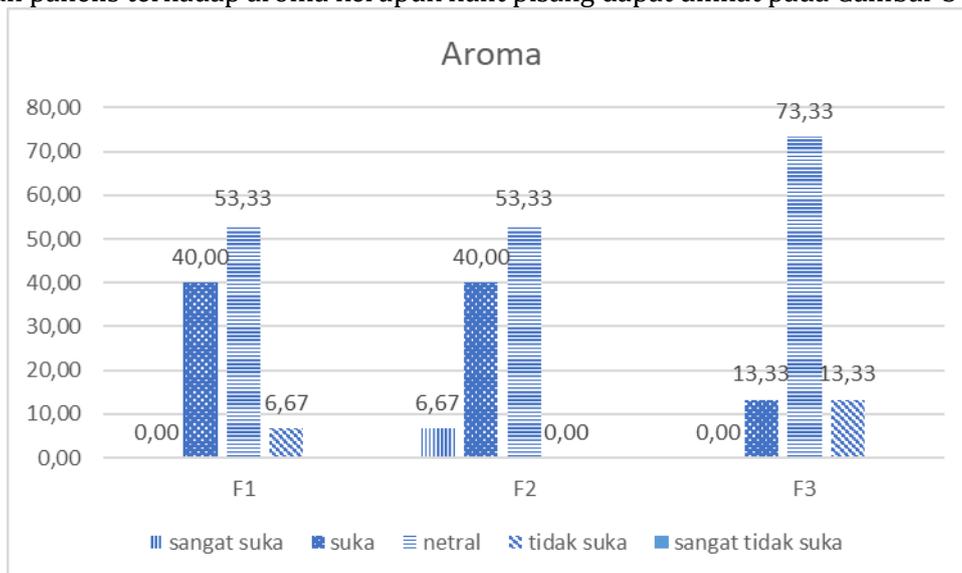


**Gambar 2. Hasil uji tingkat kesukaan pada atribut warna kerupuk kulit pisang**

Gambar di atas menunjukkan presentase tingkat kategori suka ialah formula 2 yaitu 40,0% sedangkan kategori sangat tidak suka paling sedikit yaitu 0,0%.

2. Tingkat kesukaan aroma

Aroma merupakan sifat sensori yang paling sulit untuk diklasifikasikan dan dijelaskan karena ragamnya yang begitu besar. Industry pangan menganggap bahwa uji bau sangat penting karena dapat dengan cepat memberikan hasil mengenai kesukaan konsumen terhadap produk. Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma kerupuk kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 3

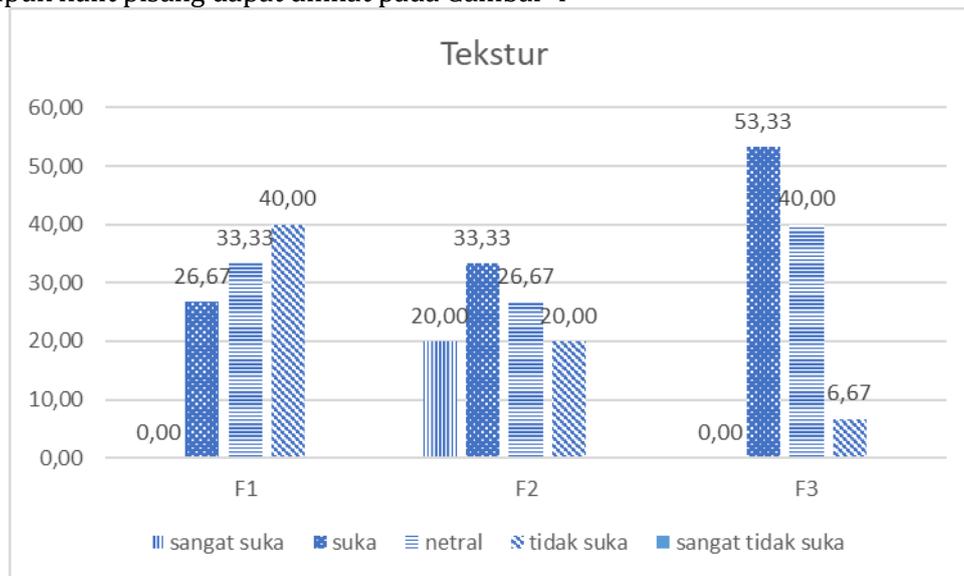


**Gambar 3. Hasil uji tingkat kesukaan pada atribut aroma kerupuk kulit pisang**

Berdasarkan hasil, sifat organoleptik pada aroma menunjukkan kategori tertinggi yaitu pada kategori netral dengan masing-masing sampel F3 sebanyak 73,3%, sedangkan sampel F1 dan F2 memiliki nilai yang sama yaitu 53,3%. Pada sampel F1 dan F2 memiliki nilai yang sama juga yaitu kategori suka sebanyak 40,0%.

### 3. Tingkat kesukaan tekstur

Tekstur merupakan aspek penting dari mutu makanan. Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur kerupuk kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 4

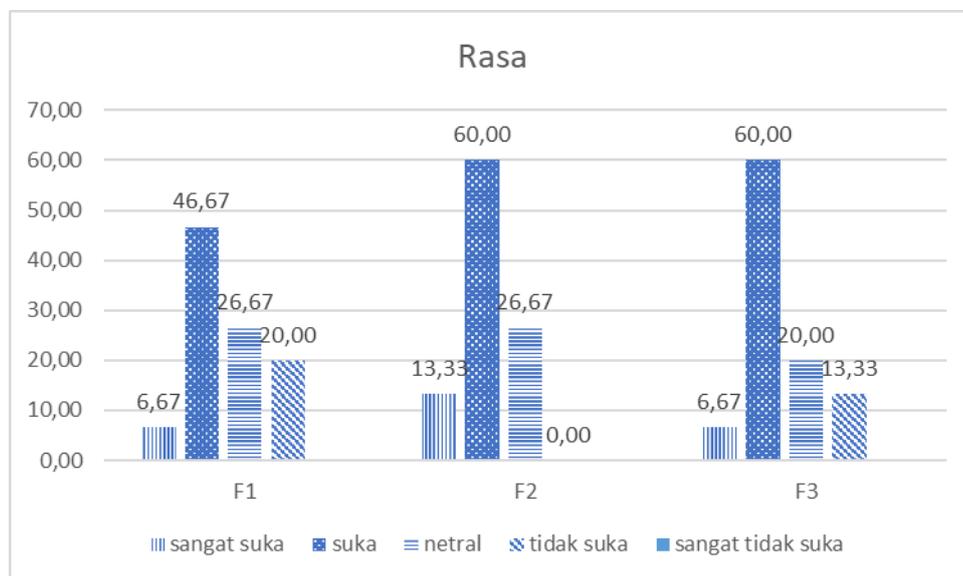


**Gambar 4. Hasil uji tingkat kesukaan pada atribut tekstur kerupuk kulit pisang**

Gambar di atas menunjukkan presentase tingkat kategori suka paling banyak ialah sampel F3 yaitu 53,3% sedangkan kategori suka paling sedikit terdapat pada sampel F1 yaitu 26,6%.

### 4. Tingkat kesukaan rasa

Rasa merupakan salah satu sifat sensori yang paling penting dalam pengembangan suatu produk karena rasa merupakan keputusan akhir dimana konsumen akan menerima atau menolak suatu produk yang ada di pasaran. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa kerupuk kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 5



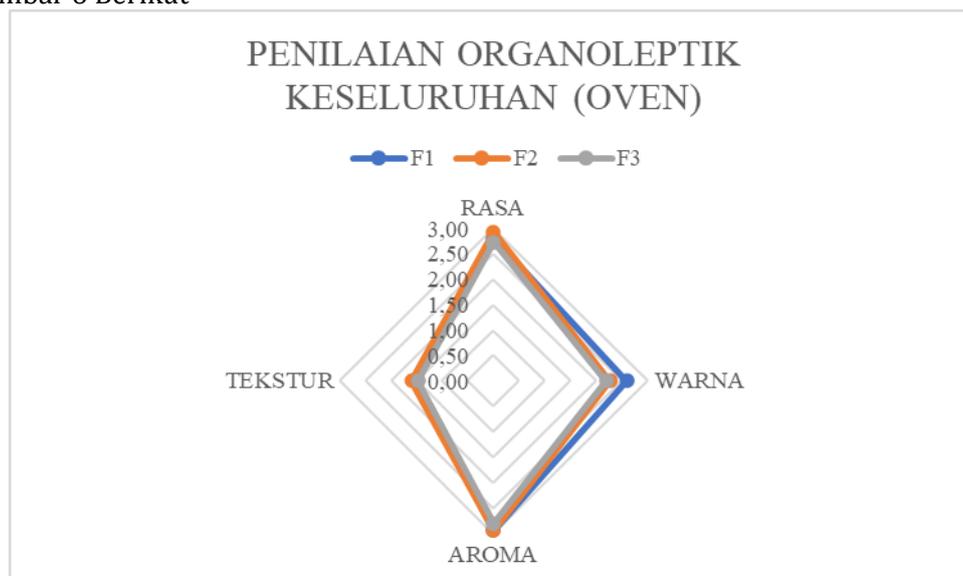
**Gambar 5. Hasil uji tingkat kesukaan pada atribut rasa kerupuk kulit pisang**

Gambar di atas merupakan hasil dari uji organoleptik pada atribut rasa yang dilakukan oleh 15 panelis terlatih. Berdasarkan gambar di atas menunjukkan sampel F2 dan F3 memiliki nilai presentase tingkat kategori suka paling banyak ialah yaitu 60,0% sedangkan kategori suka paling sedikit terdapat pada sampel F1 yaitu 46,6%.

### 5. Penilaian warna, aroma, tekstur dan rasa keseluruhan

Penilaian keseluruhan organoleptik dilakukan dengan menghitung rata-rata penilaian panelis untuk masing-masing sampel dan atribut sifat organoleptik hal ini dilakukan untuk mengetahui

sampel mana yang lebih diterima oleh para panellis. Hasil keseluruhan organoleptik dapat dilihat pada Gambar 6 Berikut



**Gambar 6. Hasil keseluruhan uji organoleptik kerupuk kulit pisang**

Pada Gambar 6 diatas menunjukkan hasil penilaian warna, aroma, tekstur dan rasa pada kerupuk kulit pisang bernilai diatas 2,9. Pada atribut tekstur didapatkan hasil tertinggi pada sampel F2 yaitu 3,53% untuk atribut rasa memiliki nilai hasil tertinggi yang paling banyak disukai terdapat pada sampel F2 yaitu 3,87% dan atribut aroma memiliki hasil tertinggi yang paling banyak terdapat pada sampel F2 yaitu 3,53% juga pada atribut warna memiliki hasil tertinggi yang paling banyak terdapat pada sampel F2 yaitu 3,67%. tetapi jika dilihat pada gambar atribut warna menunjukkan perbedaan yang tidak terlalu jauh.

## PEMBAHASAN

### Pembuatan Kerupuk kulit pisang

Pada penelitian ini, pembuatan formula kerupuk kulit pisang dilakukan sebanyak 1 kali pengulangan di Laboratorium Pangan Program Studi DIII Gizi Tasikmalaya melalui beberapa tahap. Tahap pertama pembuatan kerupuk kulit pisang yaitu persiapan bahan-bahan yang akan digunakan. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk kulit pisang yaitu kulit pisang ambon, tepung mocaf, bawang putih, jamur, ketumbar dan air secukupnya. Tahap pembuatan kulit pisang yang mau digunakan dicuci hingga bersih, kemudian direndam dengan air kapur selama  $\pm 20$  menit. Kulit pisang direbus hingga lunak. Setelah lunak, kulit pisang diangkat dan didinginkan kemudian di potong-potong dengan ukuran yang kecil untuk mempermudah proses penghalusan dan pencampuran bahan. Kulit pisang yang telah direbus dicampur bawang putih dan jamur kemudian dihaluskan menggunakan blender. Adonan dipisah - pisahkan dan di timbang sesuai dengan perlakuan yaitu 50, 75 dan 100 gram. Setiap perlakuan dicampur dengan tepung moccaf masing - masing sebanyak 100 gram. Adonan kulit pisang dan tepung moccaf yang sudah tercampur rata di masukan ke dalam plastik untuk dilakukan pengukusan. Pengukusan dilakukan  $\pm 40$  menit. Adonan yang sudah dikukus setelah itu diangkat dan didinginkan  $\pm 5$  jam. Setelah itu adonan di iris tipis - tipis dengan ukuran 2-3 mm. Adonan yang sudah diris tersebut di jemur di panas matahari selama  $\pm 8$  jam yang selanjutnya disebut kerupuk kulit pisang. Kerupuk yang sudah kering kemudian digoreng di disajikan kepada panelis untuk diuji sensoris.

### Hasil Uji Organoleptik Kerupuk kulit Pisang

Penilaian organoleptik kerupuk kulit pisang adalah penilaian subjektif dengan memanfaatkan penilaian sensorik atau proses penginderaan diantaranya yaitu indera penglihatan, penciuman, perasa, pendengaran, dan peraba. Penilaian organoleptik yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan uji hedonik dengan penilaian tingkat kesukaan terhadap kerupuk kulit pisang. Panelis diminta tanggapan pribadi mengenai tingkat kesukaan terhadap kerupuk kulit pisang yang sudah disediakan. Parameter yang diamati yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Hasil penelitian dari keseluruhan digunakan untuk menentukan produk kerupuk kulit pisang yang terbaik. Tingkat kesukaan terhadap kerupuk kulit pisang diberikan skala, 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (agak suka), 4 (suka), dan 5 (sangat suka). Uji organoleptik dilakukan oleh panelis terlatih sebanyak 15 orang staff Prodi Gizi. Dari tingkat kesukaan nilai tertinggi diperoleh dari komponen rasa pada produk formula 2 dan formula 3 disukai oleh panelis karena memiliki rasa gurih yang masih dapat diterima. Warna merupakan bagian dari penampilan sebagai suatu karakteristik pertama yang dirasakan indera manusia dalam identifikasi dan pemilihan akhir makanan. Persepsi mengenai visual makanan meliputi warna, kusam, kilap, dan transparansi menunjukkan memiliki dampak pada stimulasi nafsu makan atau menghasilkan kesenangan terhadap produk (Septiar Pontang & Kartika Wening, 2021). Tingkat kategori suka paling banyak adalah formula 2. Beberapa faktor diketahui dapat mempengaruhi dari kualitas warna penampilan suatu produk pangan yang sangat tergantung dengan bahan pangan yang digunakan. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaan pada komponen aroma, dengan kategori suka pada formula 1 dan formula 2 terdapat penilaian yang sama namun untuk formula 3 dengan kategori netral. Berdasarkan hasil dari uji tingkat kesukaan, komponen rasa dengan kategori suka paling banyak pada formula 2 dan formula 3 sedangkan formula 1 paling sedikit. Komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental memberikan rangsangan lebih lambat terhadap indera kita. Tekstur pada kerupuk kulit pisang dengan kategori suka paling banyak terdapat pada formula 3 dan paling sedikit formula 1.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan kerupuk kulit pisang terdiri dari 3 formulasi dengan 1 kali pengulangan. Hasil uji organoleptik terhadap parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan menunjukkan rata-rata kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penentuan produk terbaik didasarkan pada skor rata-rata dari sesama parameter organoleptik.

Modifikasi produk perlu diteliti lebih lanjut untuk memenuhi kandungan gizi yang belum sesuai kriteria dan diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektifan produk pada penderita hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alshehry, G. A. (2022). Medicinal Applications of Banana Peel Flour Used as a Substitute for Computing Dietary Fiber for Wheat Flour in the Biscuit Industry. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/2973153>
- Amarasinghe, N. K., Wickramasinghe, I., Wijesekara, I., Thilakarathna, G., & Deyalage, S. T. (2021). Functional, Physicochemical, and Antioxidant Properties of Flour and Cookies from Two Different Banana Varieties (*Musa acuminata* cv. Pisang awak and *Musa acuminata* cv. Red dacca). *International Journal of Food Science*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6681687>
- Proverawati, A., Nuraeni, I., Sustriawan, B., Zaki, I., Studi Ilmu Gizi, P., Ilmu-Ilmu Kesehatan, F., Jenderal Soedirman, U., Teknologi Pangan, J., & Pertanian, F. (2019). Upaya peningkatan nilai gizi pangan melalui optimalisasi potensi tepung kulit pisang raja, pisang kepok, dan pisang ambon. *Jurnal Gipas*, 3(1), 49–63. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgpps>
- Rahtyanti, G. C. S., Hadnyanawati, H., & Wulandari, E. (2018). Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Karies Gigi pada Mahasiswa Baru Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Tahun Akademik 2016/2017 (Correlation of Oral Health Knowledge with Dental Caries in First Grade Dentistry Students of Jember. *Pustaka Kesehatan*, 6(1), 167. <https://doi.org/10.19184/pk.v6i1.7153>
- Seliawati, I., Adirianto, B., Rafli, M., Rizki Setiawan, Y., Studi Agribisnis Hortikultura, P., Pertanian, J., Pembangunan Pertanian Bogor Jl Aria Surialaga No, P., Barat, J., & Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, P. (2020). Pemanfaatan limbah kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca*) menjadi kerupuk bernilai ekonomis. *Jurnal Agroekoteknologi Dan Agrobisnis*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.51852/jaa.v4i1.395>
- Septiar Pontang, G., & Kartika Wening, D. (2021). Formulasi snack bar berbahan dasar tepung mocaf dan tepung kacang merah sebagai makanan selingan bagi atlet. *Journal of Nutrition College*, 10(3), 218–226. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Suryalita. (2019). Review beraneka ragam jenis Pisang dan manfaatnya. *Prosiding Seminar Nasional*

*Biodiversitas Indonesia*, 99–101. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>

Tasri, Y. D., & Tasri, E. S. (2020). Improving clinical records: their role in decision-making and healthcare management–COVID-19 perspectives. *International Journal of Healthcare Management*, 13(4), 325–336. <https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1803623>

Tuhuloula, A., Budiyarti, L., & Fitriana, E. N. (2013). Karakterisasi pektin dengan memanfaatkan limbah kulit pisang menggunakan metode ekstraksi. *Konversi*, 2(1), 21–27.