

ANALISIS FORMULASI AMERICAN COOKIES PUREE KULIT PISANG KEPOK (*MUSA PARADISIACA LINN*) BERDASARKAN DAYA TERIMA KONSUMEN

Alysha Emma Zhrakusumah, Mutiara Dahlia, Mahdiyah

Universitas Negeri Jakarta

Email: alyshazahra96@gmail.com, mutiaradahlia63@gmail.com,
mahdiyah.unj@gmail.com

Abstrak

Pure kulit pisang kepok digunakan dalam pembuatan *American cookies* sebagai upaya untuk pemanfaatan pangan lokal. Penelitian dilakukan untuk menganalisis pengaruh formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebagai sumber serat pada pembuatan *American cookies* terhadap daya terima konsumen. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan *Pastry* dan *Bakery* Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan dilanjutkan dengan metode survey secara organoleptik untuk mengetahui daya terima konsumen, sampel penelitian ini adalah *american cookies* dengan penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Kemudian diuji kepada 25 panelis agak ahli yang menilai aspek warna, aroma, rasa, tekstur bagian dalam, tekstur bagian luar, remah, dan bentuk. Penelitian ini menghasilkan formulasi *American cookies* pure kulit pisang kepok yang terbaik dan disukai konsumen. Dari hasil uji friedman, perlakuan terbaik jatuh kepada hasil formulasi pure kulit pisang kepok sebanyak 20%

Kata Kunci: Pure Kulit Pisang Kepok, *American Cookies*, Formulasi, Daya Terima Konsumen

Abstract:

Kepok banana peel puree is used in making American cookies as an effort to utilize local food. The research was conducted to analyze the effect of the formulation using kepok banana peel puree in the manufacture of American cookies on consumer acceptance. This research was conducted at the Pastry and Bakery Processing Laboratory, Culinary Education Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University. The method used in this research is the experimental method. The research sample was American cookies with the use of kepok banana skin puree with a percentage of 10%, 20% and 30%. Then it was tested on 25 slightly trained panelists who assessed aspects of color, aroma, taste, inner texture, outer texture, crumb, and shape. In this research, it is expected to obtain modifications of American cookies with kepok banana peel puree which are preferred and rich in fiber and can optimize the utilization of kepok banana peels as a functional local food. From the results of the Friedman test, the best treatment is the result of the kepok banana peel puree formulation as much as 20%.

Key Word: *Kepok Banana Peel Puree, American Cookies, Formulation, Consumer Acceptance*

Pendahuluan

Pisang merupakan tanaman yang berasal dari Asia Tenggara, termasuk didalamnya adalah Indonesia. Pisang dapat dikelompokkan berdasarkan penggunaannya yaitu, pisang yang umum untuk dikonsumsi dan pisang olahan. Pisang langsung konsumsi

(*banana*) merupakan jenis pisang yang disajikan sebagai buah segar dan dapat langsung dikonsumsi tanpa harus diolah terlebih dahulu.

Jenis pisang yang terkenal adalah pisang ambon kuning, ambon lumut, barangan, emas, lapung, raja bulu, dan raja sereh. Sedangkan pisang olahan (*plantain*) merupakan jenis pisang yang dikonsumsi setelah melalui proses pengolahan menjadi produk makanan. Jenis pisang olahan yang banyak dipasarkan adalah pisang kepok, kapas, angka, siem, tanduk, dan pisang uli. Diantara jenis pisang tersebut, yang paling banyak dijumpai adalah pisang kepok (Prabawati et al., 2008).

Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa kulit pisang kepok mengandung vitamin C, B kompleks dan B6. Kulit pisang mengandung karbohidrat yang tinggi (18,5%), air 68,90 %, lemak 2,11 %, protein 0,32 %, kalsium 715 mg/100g, fosfor 117 mg/100g, besi 1,60 mg/100g, vitamin B 0,12 mg/100g, vitamin C 15,5 mg/100g (Anggraeni dan Sian, 2004). Maka dari itu sangat disayangkan apabila limbah kulit pisang kepok yang masih memiliki kandungan vitamin dan mineral yang banyak hanya dijadikan sampah dan pupuk, sehingga kulit pisang kepok akan dioptimalkan pemanfaatan penggunaannya dengan dijadikan sebagai puree dan di formulasikan pada pembuatan *american cookies*.

Cookies merupakan kue dengan rasa manis dan sangat digemari oleh masyarakat Indonesia dari berbagai jenis kalangan, mulai dari anak-anak, dewasa, hingga orang tua. Pada umumnya, masyarakat mengonsumsi *cookies* hanya pada hari atau kegiatan tertentu, namun seiring berjalannya waktu, *cookies* menjadi camilan sehari-hari. Hal tersebut melahirkan tren makanan baru pada masyarakat, yaitu *american cookies*.

Pada awalnya *cookies* memiliki tekstur yang keras karena menggunakan teknik dua kali pembakaran yang banyak menggunakan waktu. Namun pada abad ke-18 hingga 19, terjadi banyak perubahan pada pembuatan *cookies*, salah satunya pada perubahan bahan dan waktu pemanggangan. Hal tersebut menyebabkan adanya inovasi baru dalam jenis *cookies* dan beberapa contohnya adalah *american cookies*, *macaroon*, dan *meringue* (Atkinson et al., 2012).

Pada dasarnya, *American cookies* sama dengan *chocolate chip cookies*. Dilansir dari *The New Yorker*, orang yang pertama kali menciptakan *American cookies* adalah seorang pemilik restoran di daerah Massachusetts yang bernama Ruth Wakefield. Ruth menciptakan *American cookies* secara tidak sengaja dikarenakan kehabisan kacang untuk membuat kue, dan akhirnya menambahkan coklat chip pada adonan kue tersebut. Kue itulah yang menjadi cikal bakal *American cookies*. Di Indonesia, *american cookies* mulai terkenal pada tahun 2018. Menurut data yang dilansir oleh *compas.co.id*, dalam periode 15 Desember 2020 - 15 Januari 2021, penjualan *american cookies* menempati urutan kedua sebagai produk yang laris pada *marketplace*. *Cookies* merupakan jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah dan bila dipatahkan penampang potongannya bertekstur kurang padat (SNI, 2011).

Menurut survei yang dilakukan oleh pusat data dan sistem informasi pertanian, dari tahun 2016 – 2020 rata-rata masyarakat Indonesia mengonsumsi lebih dari 250kg *cookies* pertahun dan rata-rata pertumbuhan konsumsi sebanyak 42,5% dari tahun 2016 – 2020 (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan kulit pisang kepok sebagai salah satu bahan dalam pembuatan *american cookies*. Dengan menggunakan puree kulit pisang kepok dalam pembuatan *american cookies*, maka dapat meningkatkan penggunaan kulit pisang kepok yang merupakan bahan pangan lokal asli Indonesia, serta produk yang dapat diterima oleh masyarakat. Berdasarkan uraian tersebut, maka

dilakukan penelitian mengenai analisis daya terima konsumen terhadap modifikasi *American cookies* pure kulit pisang kepok

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pastry dan Bakery Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan melakukan uji coba penggunaan pure kulit pisang kepok pada pembuatan *American cookies* dengan persentase formulasi 10%, 20%, dan 30%. Kemudian dilakukan uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih untuk mengukur daya terima konsumen *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok berdasarkan warna, aroma, rasa, tekstur bagian dalam, tekstur bagian luar, remah, dan bentuk.

Hasil dan Pembahasan

Penilaian aspek warna *American cookies* dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek warna dari *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	12	48%	14	56%	5	20%
Suka	4	9	36%	7	28%	5	20%
Agak Suka	3	4	16%	4	16%	10	40%
Tidak Suka	2					5	20%
Sangat Tidak Suka	1						
Jumlah		25	100%	25	100%	25	100%
Mean		4,32		4,4		3,4	

Rata-rata penilaian terhadap aspek warna pada *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 4,32 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,4 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 3,4 yang menunjukkan kategori agak suka. Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh χ^2 hitung = 16,67 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan χ^2 tabel pada derajat kepercayaan $df=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek warna pada *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2

Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	x ² Hitung	x ² Tabel	Kesimpulan
Warna	16,67	5,99	x ² hitung > x ² tabel, maka H ₀ ditolak

Tabel diatas menunjukkan nilai x² hitung > x² tabel artinya H₀ ditolak dan H₁ diterima. Kesimpulan tabel diatas adalah terdapat perbedaan pengaruh pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek warna.

Tabel 3

Hasil Uji Tukey Aspek Warna

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%	25	3,4000	
10%	25		4,3200
20%	25		4,4000
Sig.		1,000	0,942

Hasil uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok sebanyak 10% dengan 20% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata pada aspek warna. Perlakuan 10% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Perlakuan 20% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 20% pada aspek warna merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen.

Penilaian aspek aroma American cookies dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek aroma dari american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut:

Tabel 4

Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	13	52%	13	52%	4	16%
Suka	4	10	40%	9	36%	8	32%
Agak Suka	3	1	4%	3	12%	10	40%
Tidak Suka	2	1	4%			3	12%
Sangat Tidak Suka	1						
Jumlah		25	100%	25	100%	25	100%
Mean		4,4		4,4		3,52	

Rata-rata penilaian terhadap aspek Aroma pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 4,4 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,4 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 3,52 yang menunjukkan kategori agak suka.

Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh x^2 hitung = 16,13 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan x^2 tabel pada derajat kepercayaan $db=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek aroma pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5
Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	x^2 Hitung	x^2 Tabel	Kesimpulan
Aroma	16,13	5,99	x^2 hitung > x^2 tabel, maka H_0 ditolak

Tabel diatas menunjukkan nilai x^2 hitung > x^2 tabel artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan tabel diatas adalah terdapat perbedaan pengaruh pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek aroma.

Tabel 6
Hasil Uji Tukey Aspek Aroma

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%	25	3,5200	
10%	25		4,4000
20%	25		4,4000
Sig.		1,000	1,000

Hasil uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok sebanyak 10% dengan 20% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata pada aspek aroma. Perlakuan 10% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Perlakuan 20% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10% dan 20% pada aspek aroma merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen.

Penilaian aspek rasa American cookies dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek rasa dari american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut:

Tabel 7
Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	9	36%	13	52%	5	20%
Suka	4	12	48%	9	36%	10	40%
Agak Suka	3	4	16%	3	12%	8	32%
Tidak Suka	2					2	8%

Analisis Formulasi American Cookies Puree Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn) Berdasarkan Daya Terima Konsumen

Sangat Tidak Suka	1						
Jumlah		25	100%	25	100%	25	100%
Mean		4,2		4,4		3,72	

Rata-rata penilaian terhadap aspek rasa pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 4,2 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,4 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 3,72 yang menunjukkan kategori agak suka.

Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh χ^2 hitung = 8,35 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan χ^2 tabel pada derajat kepercayaan $df=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek rasa pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8
Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	χ^2 Hitung	χ^2 Tabel	Kesimpulan
Rasa	8,35	5,99	χ^2 hitung > χ^2 tabel, maka H₀ ditolak

Tabel diatas menunjukkan nilai χ^2 hitung > χ^2 tabel artinya H₀ ditolak dan H₁ diterima. Kesimpulan tabel diatas adalah terdapat perbedaan pengaruh pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek rasa.

Tabel 9
Hasil Uji Tukey Aspek Rasa

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%	25	3,7200	
10%	25	4,2000	4,2000
20%	25		4,4000
Sig.		0,079	0,633

Hasil uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok sebanyak 10% dengan 20% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata pada aspek rasa. Perlakuan 10% dengan 30% juga tidak menghasilkan perbedaan yang nyata. Sedangkan perlakuan 20% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 20% pada aspek rasa merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen.

Penilaian aspek tekstur bagian dalam American cookies dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek tekstur bagian dalam dari american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut

Tabel 10
Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Bag. Dalam

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	7	28%	9	36%	11	44%
Suka	4	9	36%	14	56%	7	28%
Agak Suka	3	9	36%	2	8%	5	20%
Tidak Suka	2					2	8%
Sangat Tidak Suka	1						
Jumlah		25	100%	25	100%	25	100%
Mean		3,92		4,28		4,08	

Rata-rata penilaian terhadap aspek tekstur bagian dalam pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 3,92 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,28 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 4,08 yang menunjukkan kategori suka.

Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh x^2 hitung = 3,02 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan x^2 tabel pada derajat kepercayaan $df=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek rasa pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 11
Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur Bag. Dalam Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	x^2 Hitung	x^2 Tabel	Kesimpulan
Tekstur Bag. Dalam	3,02	5,99	x^2 hitung < x^2 tabel, maka H_0 diterima

Tabel diatas menunjukkan nilai x^2 hitung < x^2 tabel artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulan tabel diatas adalah tidak terdapat perbedaan pengaruh pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek tekstur bagian dalam.

Penilaian aspek tekstur bagian luar American cookies dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek tekstur bagian luar dari american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut:

Tabel 12
Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Bag. Luar

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	12	48%	7	28%	6	24%
Suka	4	10	40%	12	48%	10	40%
Agak Suka	3	3	12%	6	24%	7	28%

Analisis Formulasi American Cookies Puree Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn) Berdasarkan Daya Terima Konsumen

Tidak Suka	2			2	8%
Sangat Tidak Suka	1				
Jumlah		25	100%	25	100%
Mean		4,36		4,04	3,8

Rata-rata penilaian terhadap aspek tekstur bagian luar pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 4,36 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,04 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 3,8 yang menunjukkan kategori agak suka.

Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh χ^2 hitung = 6,00 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan χ^2 tabel pada derajat kepercayaan $df=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek tekstur bagian luar pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13
Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur Bag. Luar Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	χ^2 Hitung	χ^2 Tabel	Kesimpulan
Tekstur Bagian Luar	6,00	5,99	χ^2 hitung > χ^2 tabel, maka H_0 ditolak

Tabel diatas menunjukkan nilai χ^2 hitung > χ^2 tabel artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan tabel diatas adalah terdapat perbedaan pengaruh pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek rasa.

Tabel 14
Hasil Uji Tukey Aspek Tekstur Bag. Luar

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%	25	3,8000	
20%	25	4,0400	4,0400
10%	25		4,3600
Sig.		0,532	0,328

Hasil uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok sebanyak 10% dengan 20% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata pada aspek tekstur bagian dalam. Sedangkan perlakuan 10% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Perlakuan 20% dengan 30% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10% pada aspek tekstur bagian dalam merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen.

Penilaian aspek remah American cookies dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek remah dari american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut:

Tabel 15
Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Remah

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	10	40%	12	48%	6	24%
Suka	4	12	48%	7	28%	6	24%
Agak Suka	3	3	12%	6	24%	8	32%
Tidak Suka	2					5	20%
Sangat Tidak Suka	1						
Jumlah		25	100%	25	100%	25	100%
Mean		4,28		4,24		3,52	

Rata-rata penilaian terhadap aspek remah pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 4,28 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,24 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 3,52 yang menunjukkan kategori agak suka.

Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh x^2 hitung = 11,67 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan x^2 tabel pada derajat kepercayaan $df=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek remah pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 16
Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Remah Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	x^2 Hitung	x^2 Tabel	Kesimpulan
Remah	11,67	5,99	x^2 hitung > x^2 tabel, maka H_0 ditolak

Tabel diatas menunjukkan nilai x^2 hitung > x^2 tabel artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan tabel diatas adalah terdapat perbedaan pengaruh pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek rasa.

Tabel 17
Hasil Uji Tukey Aspek Remah

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%	25	3,5200	
20%	25		4,2400
10%	25		4,2800
Sig.		1,000	0,986

Hasil uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok sebanyak 10% dengan 20% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata pada aspek remah. Sedangkan perlakuan 10% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Serta perlakuan 20% dengan 30% juga menghasilkan perbedaan yang nyata. Dapat

disimpulkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10% pada aspek remah merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen.

Penilaian aspek bentuk *American cookies* dengan formulasi pure kulit pisang kepok

Hasil penilaian perhitungan secara deskripsi dari uji organoleptik kepada 25 panelis agak terlatih terhadap aspek bentuk dari *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 10%, 20%, dan 30% adalah sebagai berikut:

Tabel 18
Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Bentuk

Skala Penilaian	Skor	Formulasi Penggunaan Pure Kulit Pisang Kepok					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	15	60%	10	40%	8	32%
Suka	4	8	32%	11	44%	7	28%
Agak Suka	3	2	8%	4	16%	4	16%
Tidak Suka	2					6	24%
Sangat Tidak Suka	1						
Jumlah		25	100%	25	100%	25	100%
Mean		4,52		4,24		3,68	

Rata-rata penilaian terhadap aspek bentuk pada *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok 10% adalah 4,52 yang menunjukkan pada kategori suka. Pada perlakuan 20% rata-rata penilaiannya adalah 4,24 yang menunjukkan kategori suka. Serta rata-rata penilaian terhadap perlakuan 30% adalah 3,68 yang menunjukkan kategori agak suka

Hasil perhitungan kepada 25 panelis agak terlatih diperoleh χ^2 hitung = 14,03 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sedangkan χ^2 tabel pada derajat kepercayaan $df=3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek bentuk pada *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 19
Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Bentuk Cookies Formulasi Pure Kulit Pisang Kepok

Kriteria Pengujian	χ^2 Hitung	χ^2 Tabel	Kesimpulan
Bentuk	14,03	5,99	χ^2 hitung > χ^2 tabel, maka H₀ ditolak

Tabel diatas menunjukkan nilai χ^2 hitung > χ^2 tabel artinya H₀ ditolak dan H₁ diterima. Kesimpulan tabel diatas adalah terdapat perbedaan pengaruh pada *American cookies* dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30% pada aspek rasa.

Tabel 20
Hasil Uji Tukey Aspek Bentuk

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%	25	3,6800	
20%	25	4,2400	4,2400

10%	25	4,5200
Sig.	0,071	0,505

Hasil uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok sebanyak 10% dengan 20% tidak menghasilkan perbedaan yang nyata pada aspek bentuk. Sedangkan perlakuan 10% dengan 30% menghasilkan perbedaan yang nyata. Perlakuan 20% dengan 30% juga tidak menghasilkan perbedaan yang nyata. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10% pada aspek bentuk merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek warna oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh warna pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%.

Hal ini disebabkan karena semakin banyak pure kulit pisang kepok yang digunakan, maka warna cookies akan semakin coklat. Hal ini sama dengan hasil penelitian dari (Manalu & Srimati, 2020) Warna cookies cenderung agak lebih coklat seiring meningkatnya penambahan tepung kulit pisang kepok yang semakin banyak. Hal ini dikarenakan adanya reaksi millard, yaitu proses reaksi kimia yang terjadi antara gula pereduksi dan gugus amino ada makanan saat dipanaskan (Bloom & Reenen, 2013).

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek aroma oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh aroma pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Hal ini disebabkan karena aroma pada cookies mengalami penurunan seiring meningkatnya penggunaan pure kulit pisang kepok yang semakin banyak. Hal ini disebabkan oleh reaksi maillard karena tingginya kandungan karbohidrat pada kulit pisang dan adanya kandungan protein sehingga berfungsi untuk menghasilkan rasa dan (Manalu & Srimati, 2020)

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek rasa oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh rasa pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Hal ini disebabkan karena semakin banyak kandungan kulit pisang kepok pada produk akan menghasilkan rasa yang sedikit pahit. Rasa pahit disebabkan oleh kandungan tanin yang merupakan senyawa astringent yang menyebabkan rasa sepat (pahit) (Kiptiah et al., 2018)

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek tekstur bagian dalam oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan tidak terdapat pengaruh aspek tekstur bagian dalam pada

american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Tekstur cookies ditentukan oleh kadar air, jumlah dan kandungan lemak, karbohidrat, dan protein yang menyusunnya serta dipengaruhi oleh semua bahan baku yang digunakan.

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek tekstur bagian luar oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh aspek tekstur bagian luar pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Cookies dengan penggunaan kulit pisang kepok menghasilkan tekstur yang lebih keras disebabkan oleh peningkatan jumlah kandungan serat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Norhidayah et al., 2014) dimana cookies dengan substitusi kulit pisang tertinggi memiliki tingkat kekerasan paling tinggi dibandingkan dengan sampel lainnya yaitu sebesar 1665,7N.

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek remah oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh aspek remah pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Tekstur remah pada cookies dipengaruhi kadar air, semakin tinggi kadar air pada cookies maka semakin mudah dipatahkan (Nuraeni et al., 2022). Penggunaan pure kulit pisang kepok pada pembuatan cookies menyebabkan semakin berkurangnya gluten sehingga cookies lebih mudah beremah.

Berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik terhadap aspek bentuk oleh 25 panelis agak ahli pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dapat diterima dan disukai oleh konsumen. Pada uji analisis hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh aspek bentuk pada american cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok dengan persentase 10%, 20%, dan 30%. Penggunaan pure kulit pisang kepok meningkatkan kandungan serat sehingga adonan menyerap lebih banyak air. Penelitian dari (Shafi et al., 2022) menunjukkan dengan penambahan kulit pisang kepok menyebabkan penurunan diameter dan ketebalan cookies.

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian organoleptik american cookies dengan formulasi penggunaan puree kulit pisang kepok didapatkan hasil yang berbeda pada aspek warna dengan hasil formulasi terbaik yaitu pada 20%, aspek aroma dengan hasil formulasi terbaik yaitu pada 20%, aspek rasa dengan hasil formulasi terbaik yaitu pada 20%, aspek tekstur bag. Luar dengan hasil formulasi terbaik yaitu pada 10%, aspek remah dengan formulasi terbaik yaitu 10%, dan aspek bentuk dengan hasil formulasi terbaik yaitu 10%. Hasil akhir american cookies terbaik yaitu pada cookies dengan formulasi penggunaan pure kulit pisang kepok sebesar 20% yang sesuai dengan tujuan awal penelitian yaitu

mengembangkan dalam mengoptimalkan penggunaan kulit pisang kepok sebagai bahan pangan lokal.

BIBLIOGRAFI

- Anggraeni M., & L Sian. 2004. Bioinsektisida dari Kulit Pisang [skripsi]. Surabaya: Fakultas Teknik, Universitas Widjaya Mandala
- Atkinson, C., Barrett, V., & Farrow, J. (2012). *Baking Cookies & Biscuits* (L. Fraser (ed.)). greene & golden.
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). *Fennema's Food Chemistry Fith Edition*. In S. Damodaran & K. L. Parkin (Eds.), *NBER Working Papers (Fifth)*. CRC Press. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Compas. (2021). Raih Kemenangan Manis di Bisnis Kue Kering, Penjualan Cookies Tembus 2,4 Miliar. (Diakses 9 Januari 2022) pada <https://compas.co.id/article/bisnis-kue-kering/>
- Kiptiah, M., Hairiyah, N., & Nurmalasari, A. (2018). Pengaruh Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L) terhadap Kadar Serat dan Daya Terima Cookies. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 5(2), 66. <https://doi.org/10.34128/jtai.v5i2.72>
- Manalu, D. V. E., & Srimati, M. (2020). Pemanfaatan tepung kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* linn) dalam pembuatan cookies. *Binawan Student Journal (BSJ)*, 2(1), 226–230. <https://journal.binawan.ac.id/bsj/article/view/114>
- Norhidayah, M., Noorlaila, A., & Nur Fatin Izzati, A. (2014). Textural and sensorial properties of cookies prepared by partial substitution of wheat flour with unripe banana (*Musa x paradisiaca* var. Tanduk and *Musa acuminata* var. Emas) flour. *International Food Research Journal*, 21(6), 2133–2139.
- Nuraeni, I., Proverawati, A., Jati Prasetyo Jurusan Ilmu Gizi, T., Ilmu-Ilmu Kesehatan, F., & Jenderal Soedirman Jl Soeparno, U. (2022). Karakteristik Sensori Cookies Bersubstitusi Tepung Pisang Kepok dan Disuplementasi Tepung Cangkang Telur Ayam. 11(1), 74–86. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Prabawati, S., Suyanti, & Setyabudi, D. A. (2008). *Teknologi Pascapanen dan Teknik Pengolahan Buah Pisang*.
- Shafi, A., Ahmad, F., & Mohammad, Z. H. (2022). Effect of the Addition of Banana Peel Flour on the Shelf Life and Antioxidant Properties of Cookies. *ACS Food Science and Technology*, 2(8), 1355–1363. <https://doi.org/10.1021/acscfoodscitech.2c00159>
- The New Yorkers. (2013). *Sweet Morsels: A History Of The Chocolate-Chip Cookie*. (Diakses 30 Desember 2022) pada <https://www.newyorker.com/culture/culture-desk/sweet-morsels-a-history-of-the-chocolate-chip-cookie/>

Copyright holder:

Alysha Emma Zahrakusumah, Mutiara Dahlia, Mahdiyah (2024)

First publication right:

Advances in Social Humanities Research

This article is licensed under:

