



Perbedaan Penggunaan Penanganan Awal pada Kualitas Kerupuk Bonggol Pisang

Nindyaninggar Al Gupita Sari, Octavianti Paramita dan Wahyuningsih

Program Studi Pendidikan Tata Boga, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Corresponding author: nindyaninggar@gmail.com

Abstract. *This study aims 1) to know the difference in the use of initial handling on the sensory quality of banana weevil crackers result in terms of the aspects of color, texture, aroma and flavor; 2) to know the level of public favorite for banana weevil crackers result in terms of aspects of texture, color, flavor, and aroma; 3) to know the nutritional content of carbohydrates and fiber in banana weevil crackers experimental results. The experimental design used is Perfect Random Design. Data collection method by conducting sensory test assessment, favorite test and laboratory test assessment. Data analysis in this research is Single Variant Classification Analysis (ANOVA) for sensory test followed by Tukey test, descriptive analysis for favorite test, and chemical analysis to know the nutritional content of carbohydrates with iodine test and fiber with gravimetric test in banana weevil crackers experimental results. The results showed 1) There are differences in the sensory quality of banana weevil crackers in terms of color and taste indicator. While the indicator of texture and aroma there is no differences. 2) the whole sample of banana weevil crackers shows criteria favored by the public. 3) in the control sample of carbohydrate content of 49.92% and fiber content 45.43%; sample immersion with water room temperature of carbohydrate content 47.92% and fiber 38.83%; sample of immersion with ice water carbohydrate 49.81% and fiber 38.62%; sample blanching carbohydrate content 48.55% and fiber 36.90%.*

Keywords: *Banana weevil crackers, initial handling*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan 1) untuk mengetahui perbedaan penggunaan penanganan awal pada kualitas inderawi kerupuk bonggol pisang ditinjau dari indikator warna, tekstur, aroma, dan rasa; 2) untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen ditinjau dari indikator tekstur, warna, rasa, dan aroma; 3) untuk mengetahui kandungan gizi karbohidrat dan serat pada kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah Desain Acak Sempurna. Metode pengumpulan data dengan melakukan penilaian uji inderawi, uji kesukaan, dan penilaian uji laboratorium. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan analisis Variasi Klasifikasi Tunggal (ANOVA) pada uji inderawi yang dilanjutkan dengan uji Tukey, analisis deskriptif untuk uji kesukaan, dan analisis secara kimiawi untuk mengetahui kandungan karbohidrat dengan uji iodine dan kandungan serat dengan uji gravimetri pada kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan 1) Adanya perbedaan kualitas inderawi kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal yang berbeda ditinjau dari indikator warna dan rasa. Sedangkan pada indikator tekstur dan aroma tidak ada perbedaan. 2) Keseluruhan sampel kerupuk bonggol pisang menunjukkan kriteria disukai oleh masyarakat. 3) Pada sampel kontrol perolehan kadar karbohidrat sebesar 49,92% dan kadar serat 45,43%; sampel perendaman dengan air suhu ruang kadar karbohidrat 47,92% dan serat 38,83%; sampel perendaman dengan air es kadar karbohidrat 49,81% dan serat 38,62%; sampel blanching kadar karbohidrat 48,55% dan serat 36,90%.

Kata Kunci: Kerupuk bonggol pisang, penanganan awal

PENDAHULUAN

Bonggol pohon pisang merupakan bagian terbawah yang berwarna coklat dari batang semu yang berada dibawah tanah (Putra, dkk., 2014). Bonggol pisang biasanya dibuang jika pohonnya sudah ditebang, sehingga hanya akan membusuk begitu saja. Bonggol pisang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk bahan makanan yang dapat dikonsumsi oleh manusia. Bonggol pisang yang biasa dipergunakan untuk bahan makanan adalah bonggol pisang kepok. Menurut Komalasari (2005), dari 100 gram bonggol pisang segar mengandung 43 kalori, 0.36 gram protein, 11.60 gram karbohidrat, 15 mg kalsium, 60 mg fosfor, 0.50 mg zat besi, 0.01 mg vitamin B1, 12 mg vitamin C, dan 86 gram air. Menurut hasil penelitian (Damiati dkk.) menunjukkan komposisi bonggol pisang terdiri dari 76% pati dan 20% air. Selain itu bonggol pisang adalah salah satu bahan makanan yang kaya akan serat pangan (Saragih, 2013). Menurut Saragih (2013), serat pangan adalah serat kasar yang terbukti mampu mencegah berbagai macam penyakit, diantaranya penyakit gigi, diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, obesitas, serta meningkatkan kesehatan usus. Sedangkan menurut Cahyono (2009), air yang terkandung dalam bonggol pisang tersebut, terutama pisang klutuk dan kepok, berkhasiat sebagai obat untuk berbagai macam penyakit, seperti perdarahan dalam usus, amandel, disentri, dan untuk memperbaiki pertumbuhan rambut.

Untuk meningkatkan minat masyarakat untuk mengolah bonggol pisang, maka dibutuhkan inovasi-inovasi baru dalam pengolahannya. Inovasi tersebut bertujuan untuk lebih memperkenalkan bonggol pisang sebagai bahan pangan yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat serta sebagai upaya untuk meningkatkan nilai ekonomis dari bonggol pisang. Salah satu upaya peningkatan nilai ekonomis dari bonggol pisang adalah dengan cara mengolahnya menjadi kerupuk bonggol pisang. Menurut Koswara (2009), kerupuk adalah suatu jenis makanan kering yang terbuat dari bahan-bahan yang mengandung pati cukup tinggi. Pada dasarnya kerupuk mentah diproduksi dengan gelatinisasi pati adonan pada tahap pengukusan, selanjutnya adonan dicetak dan dikeringkan. Pada proses penggorengan akan terjadi penguapan air yang terikat dalam gel pati akibat peningkatan suhu dan dihasilkan tekanan uap yang mendesak gel pati sehingga terjadi pengembangan dan sekaligus terbentuk rongga-rongga udara pada kerupuk yang telah digoreng. Pada percobaan pendahuluan, peneliti membuat kerupuk komposit tepung tapioka dan bonggol pisang dengan perbandingan 50%:50%. Percobaan tersebut menghasilkan kerupuk yang mengembang dan renyah, akan tetapi kerupuk yang dihasilkan berwarna coklat. Pencoklat adonan kerupuk terjadi saat proses penghalusan bonggol pisang, warna bonggol pisang yang semula berwarna putih berubah menjadi agak kecoklatan.

Untuk mengurangi reaksi pencoklatan pada pembuatan kerupuk bonggol pisang maka perlu dilakukan upaya pencegahan yaitu dengan melakukan blanching, perendaman dengan air es, dan juga perendaman dengan air suhu ruang terhadap bonggol pisang yang akan digunakan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah perbedaan penggunaan penanganan awal pada kualitas inderawi kerupuk bonggol pisang. Berapa kandungan karbohidrat dan serat pada kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan penggunaan penanganan awal pada kualitas inderawi kerupuk bonggol pisang. untuk mengetahui kandungan karbohidrat dan serat pada kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Manfaat dari penelitian ini, yaitu sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas inderawi dan kandungan gizi dari produk olahan kerupuk. Menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan bonggol pisang yang dapat digunakan sebagai bahan komposit dalam pembuatan kerupuk. Memberikan kontribusi kepada masyarakat sebagai peluang usaha.

METODE

Objek penelitian yang digunakan adalah kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal perendaman dengan air suhu ruang, perendaman dengan air es, dan blanching. Desain eksperimen yang digunakan adalah Desain Acak Sempurna yaitu sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara acak dari populasi tertentu. Penelitian ini menggunakan tiga jenis variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan penanganan awal yang berbeda pada bonggol pisang, yaitu dengan metode blanching, perendaman dengan menggunakan air suhu ruang, dan perendaman dengan menggunakan air es. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas inderawi kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen dengan indikator tekstur, warna, rasa, dan aroma, tingkat kesukaan masyarakat, dan kandungan gizi karbohidrat dan serat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kondisi dan jumlah bahan yang digunakan, proses pembuatan, dan proses penyimpanan,

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan penilaian uji inderawi dengan menggunakan tipe pengujian skoring, uji kesukaan dengan menggunakan teknik skoring, dan penilaian uji laboratorium dengan menggunakan uji iodin untuk menganalisis kadar karbohidrat dan uji gravimetri untuk menguji kadar serat. Analisis data dalam penelitian ini adalah Analisis Varian Klasifikasi Tunggal (ANAVA) untuk uji inderawi yang dilanjutkan uji Tukey, analisis deskriptif untuk uji kesukaan, dan analisis secara kimiawi untuk mengetahui kadar karbohidrat dan serat pada kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Uji inderawi dilakukan oleh panelis agak terlatih sebanyak 20 orang. Uji kesukaan dilakukan oleh panelis tidak terlatih sebanyak 80 orang. Uji kandungan karbohidrat dan serat dilakukan di Laboratorium Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan uji inderawi, uji kesukaan, dan uji kadar karbohidrat dan serat kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen. Data hasil penilaian pada uji inderawi terhadap kualitas kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keseluruhan Hasil Penilaian Uji Inderawi dengan Perendaman Air Suhu Ruang

Indikator	Kontrol	
	Rerata	Kriteria
Tekstur	4,55	Renyah
Warna	2,45	Coklat
Aroma	3,2	Agak Nyata
Rasa	2,65	Agak Gurih
Jumlah	12,85	
Rerata	3,21	
Indikator	Perendaman Air Suhu Ruang	
	Rerata	Kriteria
Tekstur	4,4	Renyah
Warna	3,25	Coklat Muda
Aroma	3,45	Cukup Nyata
Rasa	2,9	Agak Gurih
Jumlah	14	
Rerata	3,5	

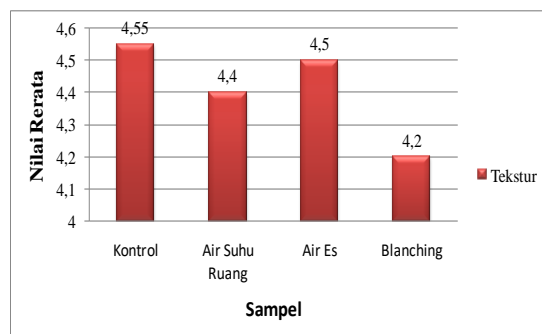
Tabel 2. Keseluruhan Hasil Penilaian Uji Inderawi dengan Perendaman Air Es

Indikator	Perendaman Air Es	
	Rerata	Kriteria
Tekstur	4,45	Renyah
Warna	3,3	Coklat Muda
Aroma	3,55	Cukup Nyata
Rasa	3,55	Cukup Gurih
Jumlah	14,85	
Rerata	3,71	
Indikator	Blanching	
	Rerata	Kriteria
Tekstur	4,2	Renyah
Warna	3,55	Coklat Kekuningan
Aroma	3,6	Cukup Nyata
Rasa	3,35	Agak Gurih
Jumlah	14,7	
Rerata	3,67	

Tekstur merupakan penginderaan yang berhubungan dengan rabaan atau sentuhan. Penginderaan tentang tekstur yang berasal dari sentuhan dapat ditangkap oleh seluruh permukaan kulit. Menurut Setiawan (2013), tekstur

merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu produk pangan. Hasil penilaian menunjukkan penilaian terhadap indikator tekstur menunjukkan rerata skor yang berbeda antara masing-masing sampel, namun hasil kriteri yang diperoleh menunjukkan kriteria renyah untuk semua sampel. Nilai rerata tertinggi diperoleh oleh kerupuk bonggol pisang kontrol dengan rerata 4,55, dan nilai rerata terendah diperoleh kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal blanching dengan rerata 4,2. Jika dilihat dari rerata skor hasil uji inderawi, keseluruhan sampel menunjukkan kriteia renyah. Hal ini berarti bahwa penanganan awal yang dilakukan pada bonggol pisang tidak menyebabkan perbedaan yang nyata pada indikator tekstur kerupuk. Hal ini dikarenakan tekstur kerupuk yang renyah dipengaruhi oleh daya kembang kerupuk saat digoreng.

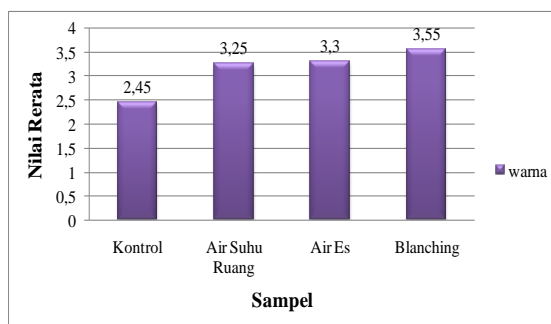
Menurut Koswara (2009), yang menyebutkan bahwa kerupuk merupakan jenis makanan kecil yang mengalami pengembangan selama proses penggorengan. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakuakn oleh Sunarti dan Michael (2013), daya pengembangan (*expanding capability*) kerupuk terjadi pada proses penggorengan pati yang telah tergelatinisasi yang menyebabkan air terperangkap. Air yang terikat dalam granula pati berubah menjadi uap akibat peningkatan suhu selama penggorengan sehingga terbentuk rongga-rongga. Inilah yang mengakibatkan granula pati mengembang sehingga tekstur kerupuk menjadi renyah. Selain itu pengembangan kerupuk juga tergantung pada kandungan air dalam bahan dan juga intensitas sinar matahari (sistem pengeringan). Semakin banyak kadar air yang diuapkan semakin cepat pengembangan kerupuk tersebut (Pancapalaga, 2005).



Gambar 1. Histogram Indikator Tekstur

Warna merupakan salah satu parameter fisik yang penting dalam sebuah produk pangan. Hal ini dikarenakan seseorang umumnya akan menetapkan pilihan awal terhadap suatu produk berdasarkan kenampakan visual dari produk tersebut (Ayu, dkk, 2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil penilaian pada indikator warna pada keseluruhan sampel mengalami peningkatan. Kriteria warna terbaik yang diperoleh adalah warna kerupuk coklat kekuningan yang diperoleh sampel kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal blanching dengan rerata skor 3,55. Sedangkan kriteria warna terendah yang diperoleh adalah kriteria warna coklat yang diperoleh kerupuk bonggol pisang kontrol (tanpa penanganan awal) dengan rerata skor 2,45. Jika dilihat dari rerata nilai hasil uji inderawi sampel dengan perlakuan awal perendaman dengan menggunakan air suhu ruang, perendaman dengan menggunakan air es, dan blanching memiliki warna yang lebih cerah dibandingkan sampel kontrol (tanpa penanganan awal). Pada sampel kontrol (tanpa perlakuan pendahuluan) kerupuk berwarna coklat yang diduga dikarenakan adanya tanin pada bonggol pisang sehingga terjadi perubahan reaksi selama proses pengolahan. Menurut Komalasari (2015), adanya kandungan tanin pada bonggol pisang mempengaruhi warna dari bonggol pisang, warna tanin akan menjadi gelap apabila terkena cahaya langsung ataupun dibiarkan di udara terbuka.

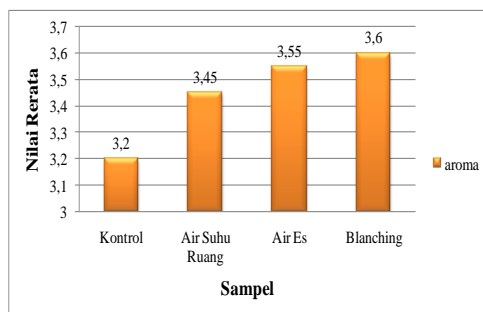
Kerupuk bonggol pisang dengan perlakuan awal perendaman dengan air dan air es menunjukkan adanya perbedaan yang nyata jika dibandingkan dengan kerupuk bonggol pisang kontrol. Perendaman dapat menghambat terjadinya reaksi pencoklatan non enzimatis. Hal ini dikarenakan perendaman mencegah terjadinya pembentukan senyawa melanoidin penyebab warna coklat, sehingga warna yang dihasilkan akan lebih cerah (Prabasini, dkk, 2013). Indikator warna kerupuk bonggol pisang terbaik ditunjukkan oleh kerupuk bonggol pisang dengan perlakuan awal blanching. Blanching memiliki salah satu fungsi menginaktivasi enzim, dimana enzim phenolase menjadi tidak aktif setelah blanching (Anggarini, dkk). Proses blanching dapat menghambat terjadinya proses pencoklatan karena proses blanching dapat menginaktivasi sistem enzim dengan cara mendidih atau uap air (Lisa, 2015).



Gambar 2. Histogram Indikator Warna

Aroma yaitu bau yang sukar diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya. Dalam industri pengujian terhadap aroma dianggap penting, karena dapat dengan cepat memberikan hasil penilaian terhadap produk dapat diterima atau tidaknya dipasaran. Aroma juga dapat dijadikan sebagai indikator terjadinya kerusakan produk (Kartika, dkk, 1988). Hasil penelitian menunjukkan hasil penilaian pada masing-masing sampel pada indikator aroma mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada sampel kontrol kriteria aroma yang diperoleh adalah agak nyata bonggol pisang dengan nilai rerata 3,2. Pada tiga sampel yang lain kriteria aroma bonggol pisang yang diperoleh adalah cukup nyata dengan nilai rerata yang berbeda. Sampel dengan perlakuan perendaman dengan air pada suhu ruang nilai reratanya adalah 3,45, sampel perendaman dengan air es rerata yang diperoleh adalah 3,55, sedangkan sampel dengan metode blanching mempunyai nilai rerata tertinggi yaitu 3,6. Hasil pada indikator aroma memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata pada semua sampel. tidak adanya perbedaan yang nyata pada indikator aroma dikarenakan adanya proses pemanasan. Dengan adanya proses pemanasan maka aroma yang terbentuk pada proses pemanasan tersebut hilang karena komponen pembentuk aroma adalah aromatik mudah menguap. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Muchlisun (2015), yang menyatakan bahwa proses blanching menyebabkan senyawa aromatik menjadi rusak.

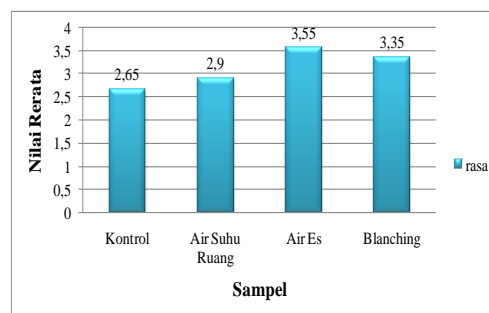
Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Sardi, dkk (2016), mengatakan bahwa perendaman dengan air tidak berpengaruh pada aroma olahan dari bonggol pisang kepok, pada umumnya perendaman dengan air hanya memperkuat tekstur dan penghilang getah pada bahan pangan. Tidak adanya perbedaan yang nyata pada indikator aroma kerupuk bonggol pisang bisa juga disebabkan karena proses penggorengan. Pada produk makanan yang digoreng minyak yang digunakan juga dapat mempengaruhi aroma dari produk tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2016), yang menyatakan bahwa minyak goreng yang digunakan pada saat penggorengan berperan dalam mempengaruhi aroma, sehingga aroma dari keripik bonggol pisang dapat diterima oleh panelis.



Gambar 3. Histogram Indikator Aroma

Pada indikator rasa hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata pada masing-masing sampel berbeda, sampel kontrol mempunyai nilai rerata 2,65, sampel perendaman dengan air pada suhu ruang mempunyai nilai rerata 2,9, nilai rerata untuk sampel perendaman dengan air es 3,55, dan untuk sampel blanching nilai reratanya 3,35. Untuk kriteria penilaian sampel dengan perlakuan perendaman dengan air es memperoleh kriteria rasa cukup gurih, sedangkan tiga sampel lainnya memperoleh kriteria rasa agak gurih.

Kriteria penilaian terendah yang diperoleh sampel kerupuk bonggol pisang kontrol (tanpa penanganan awal) dikarenakan adanya rasa sepat dari bonggol pisang. Rasa sepat pada bonggol pisang disebabkan adanya senyawa tanin. Menurut Muryati (2015), kadar tanin yang tinggi dalam bahan pangan menyebabkan rasa pahit dan sepat. Jika dilihat dari rerata hasil penelitian, penanganan awal perendaman dengan menggunakan air suhu ruang, perendaman dengan menggunakan air es, dan blanching yang dilakukan pada bonggol pisang menunjukkan adanya perbedaan nyata jika dibandingkan dengan sampel kerupuk bonggol pisang kontrol. Hal ini sependapat dengan pernyataan dari Hariadi (2017), yang berpendapat bahwa senyawa tanin dapat dikurangi dengan cara perendaman dan pencucian berkali-kali pada bonggol pisang saat pembuatan produk olahan bonggol pisang. Hal ini juga diperkuat dengan pendapat Muryati (2009), tanin merupakan senyawa yang mudah larut didalam air dan kelarutan bertambah besar apabila dilarutkan dengan air panas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penanganan awal perendaman dengan menggunakan air suhu ruang, perendaman dengan menggunakan air es, dan blanching yang dilakukan dapat mengurangi rasa langu dan sepat pada bonggol pisang. hal ini menyebabkan rasa kerupuk bonggol pisang menjadi netral, sehingga rasa dari bumbu-bumbu yang dipergunakan dalam pembuatan kerupuk bonggol pisang muncul dan menyebabkan adanya rasa gurih pada kerupuk bonggol pisang.



Gambar 4. Histogram Indikator Rasa

Dari hasil data uji inderawi diatas, dilakukan uji ANAVA dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan yang ada pada sampel penelitian kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal yang berbeda pada indikator tekstur, warna, aroma, dan rasa. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan yang nyata pada sampel yang diuji berdasarkan aspek pengujiannya. sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang nyata pada sampel berdasarkan aspek pengujian. Hasil Analisis Varian Klasifikasi Tunggal uji inderawi disajikan pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil ANAVA Uji Inderawi

Indikator	$F_{hitung} > F_{tabel}$	Keterangan
Tekstur	$1,073 < 2,76$	Tidak ada perbedaan
Warna	$6,663 > 2,76$	Ada perbedaan
Aroma	$1,509 < 2,76$	Tidak ada perbedaan
Rasa	$5,367 > 2,76$	Ada perbedaan

Jika dilihat dari Tabel 3 perhitungan ANAVA menunjukkan bahwa kualitas dari keempat sampel kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal yang berbeda pada indikator tekstur dan aroma menunjukkan F hitung lebih kecil dari F tabel, artinya tidak ada perbedaan yang nyata pada kedua indikator tersebut. Sedangkan pada indikator warna dan rasa menunjukkan F hitung lebih besar dari F tabel sehingga ada perbedaan yang nyata pada indikator warna dan rasa. Selanjutnya, karena pada pengujian ANAVA untuk indikator warna dan rasa menunjukkan adanya perbedaan yang nyata maka dilakukan uji lanjut untuk mengetahui perbedaan dengan menggunakan uji Tukey, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 4. Uji Tukey Indikator Warna dan Tekstur

WARNA		
Pasangan	Sig. < 0.05	Kriteria
K – A	0.774	Tidak Beda nyata
K – B	0.000	Beda nyata
K – C	0.661	Tidak Beda nyata
A – B	0.009	Beda nyata
A – C	0.997	Beda nyata
B – C	0.016	Beda nyata

RASA		
Pasangan	Sig. < 0.05	Kriteria
K – A	0.856	Tidak Beda nyata
K – B	0.033	Beda nyata
K – C	0.284	Tidak Beda nyata
A – B	0.003	Beda nyata
A – C	0.055	Tidak Beda nyata
B – C	0.752	Tidak Beda nyata

Keterangan:

K = Sampel Kontrol

A = Sampel Perendaman dengan Air Pada Suhu Ruang

B = Sampel Perendaman dengan Air Es

C = Sampel Blanching

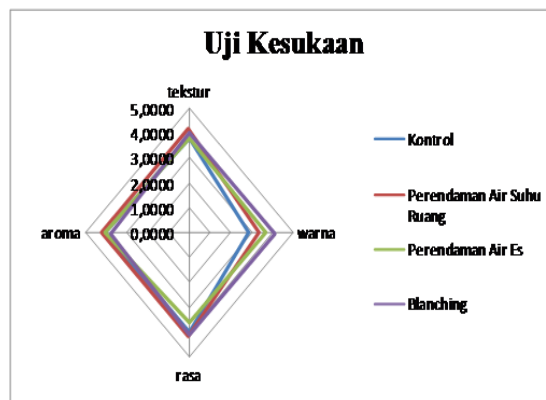
Nilai sig. < 0,05 dikatakan berbeda nyata

Uji kesukaan dilakukan oleh 80 orang panelis tidak terlatih. Panelis tidak terlatih yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berada di daerah kampus Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunungpati, Semarang. Panelis tidak terlatih melakukan penilaian terhadap 4 sampel kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen pada indikator tekstur, warna, aroma, dan rasa.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Kesukaan

Indikator	Sampel			
	K	A	B	C
Tekstur	3,78	4,17	3,8	4,05
Warna	2,86	3,37	3,71	4,15
Rasa	4,01	4,13	3,6	4,07
Aroma	4,02	4,18	4,05	3,78
Rerata	3,66	3,96	3,79	4,01
Kriteria	Suka	Suka	Suka	Suka

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa keseluruhan sampel kerupuk bonggol pisang menunjukkan kriteria suka yang dapat dilihat pada Gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Diagram hasil uji kesukaan

Tabel 6. Hasil Uji Kandungan Karbohidrat dan Serat Kerupuk Bonggol Pisang

Sampel	Karbohidrat (%)	Serat (%)
Kontrol	49,92	45,43
Perendaman Air Suhu Ruang	47,92	38,83
Perendaman Air Es	49,81	38,62
Blanching	48,55	36,90

Hasil analisis data kandungan karbohidrat dan serat yang telah dilakukan terhadap kerupuk bonggol pisang hasil eksperimen dapat diketahui bahwa jumlah prosentase kandungan karbohidrat dan serat tertinggi diperoleh sampel kerupuk bonggol pisang kontrol (tanpa penanganan awal) dengan perolehan nilai 49,92% untuk karbohidrat dan 45,43% untuk serat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan bahwa ada perbedaan kualitas inderawi kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal yang berbeda ditinjau dari indikator warna dan rasa. Sedangkan pada indikator tekstur dan aroma tidak ada perbedaan. Keseluruhan sampel kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal yang berbeda menunjukkan kriteria disukai oleh masyarakat. pada sampel dengan penanganan awal blanching memperoleh rerata tertinggi yaitu 4,01. Sampel dengan perendaman menggunakan air suhu ruang memperoleh rerata nilai 3,96. Sampel dengan penanganan awal perendaman dengan air es memperoleh rerata nilai 3,79. Dan sampel kontrol (tanpa penanganan awal) memperoleh rerata nilai terendah yaitu 3,66.

Kandungan karbohidrat pada sampel kerupuk bonggol pisang kontrol (tanpa penanganan awal) sebesar 49,92%, kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal perendaman dengan air suhu ruang sebesar 47,92%, kerupuk bonggol pisang dengan penanganan awal perendaman dengan air es sebesar 49,81, dan pada penanganan awal blanching sebesar 48,55%. Sedangkan untuk kandungan serat kerupuk bonggol pisang kontrol sebesar 45,43%, perendaman dengan air suhu ruang sebesar 38,83%, perendaman dengan air es sebesar 38,62%, dan sampel blanching sebesar 36,90%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ayu, Disafitri Candra., Sudarminto Setyo Yuwono. 2014. Pengaruh Suhu Blanching dan Lama Perendaman Terhadap Sifat Fisik Kimia Tepung Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*). Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 2 No. 2
2. Cahyono, Bambang. 2009. Pisang Usaha Tani dan Penanganan Pascapanen. Yogyakarta: Kanisius
3. Hariadi, Hari., Tensiska, dan Debby M. Sumanti. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Phadeolus Radiatus L.*) pada Tepung Campuran Bonggol Pisang Batu (*Musa Bracycarph*) dan Tepung Jagung terhadap Beberapa Karakteristik Cookies. Jurnal Agrotek Indonesia 2 (2)

4. Hidayat, Anugrah., Djukrana Wahab, Muh. Syukri Sadimantara. 2016. Pengaruh Lama Pengukusan dan Suhu Penggorengan Vakum Terhadap Penilaian Organoleptik dan Nilai Gizi Keripik Bonggol Pisang Kepok. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan* Vol. 1 No. 2
5. Kartika, Bambang, Pudji Hastuti, Wahyu Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
6. Komalasari, Ni Nyoman Tribuana., I Ketut Suter, Luh Putu Trisna Damaryanti. 2015. Kajian Karakteristi Lawar Bonggol Pisang (*Musa sp*). *Jurnal Skripsi. FTP Universitas Udayana*. Bali
7. Koswara, Sutrisno. 2009. *Pengolahan Aneka Kerupuk*. E Book Pangan
8. Lisa, Maya., Musthofa Lutfi, Bambang Susilo. 2015. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Jamur Tiram Putih (*Plaerotus Ostreatus*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem* Vol. 3 No. 3
9. Muchlisun, Anang., Yhulia Praptiningsih S., Miftahul Choiron. 2015. Karakteristik Apel Manalagi Celup yang Dibuat dengan Variasi Lama Blanching dan Suhu Pengeringan. *Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian*
10. Muryati dan Nelfiyanti. 2015. Pemisahan Tanin dan HCN Secara Ekstraksi Dingin Pada Pengolahan Tepung Buah Mangrove untuk Substitusi Industri Pangan. *Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri* Vol. 6 No. 1
11. Pancapalaga, Wehandaka. 2005. Pengaruh Pemberian Kaldu Kupang Terhadap Kualiatas Gizi dan Sensori Kerupuk Kupang. *Jurnal GAMMA* Vol. 1 No. 1
12. Prabasini, Hehmaning., dwi Ishartani, Dimas Rahadian. 2013. Kajian Sifat Kimia dan Fisik Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Mosachata*) Dengan Perlakuan Blanching dan Perendaman Dalam Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$). *Jurnal Teknosains Pangan* Vol. 2 No. 3
13. Sardi, ari., Djukrana Wahab, Muhammad Syukri. 2016. Pengaruh Lama Perendaman dan Pengeringan Terhadap Karakteristik Organoleptik Keripik Bonggol Pisang Kepok (*Musa Acuminata Balbisiana Colla*). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan* Vol. 1 No.2
14. Sunarti, Titi Candra. dan Michael. 2013. Pemanfaatan Beras Pecah dan Penambahan Tepung-Tepungan Lokal Untuk Meningkatkan Kualitas Kerupuk Beras. *Jurnal Agroindustri Indonesia* Vol. 2 No. 1