



## PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG OAT PADA PEMBUATAN PUKIS KUKUS TERHADAP SIFAT FISIK, UMUR SIMPAN, DAN DAYA TERIMA KONSUMEN

**Sarah Qorisu Salsabila**

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Email: sarahori16@gmail.com

**Kata kunci:**  
tepung oat;  
substitusi; umur  
simpan; sifat fisik;  
kue pukis kukus

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** bahan pangan yang cukup populer dibidang kuliner adalah padi – padian. Salah satu cara memulai pola hidup sehat adalah mengganti makanan yang terbuat dari bahan dasar tepung terigu dengan *oat*. Sehingga pemanfaat teknologi dalam mengolah makanan padi-padian begitu penting.

**Tujuan:** untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh substitusi tepung oat (*avena sativa*) terhadap sifat fisik, umur simpan dan daya terima konsumen untuk aspek warna, rasa, aroma ukuran, dan tekstur

**Metode:** metode yang digunakan ialah metode eksperimen hasil yan didapat untuk menguji pengaruh persentase tepung oat pada aspek – aspek organolepik dan sifat fisik. Sampel penelitian ini kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60%.

**Hasil:** Hasil yang diperoleh yaitu aspek warna nilai terbaik sebesar 4,5 pada persentase tepung oat 20% aspek rasa oat 4,4 pada persentase tepung oat 20%, aspek rasa manis 4,4 pada persentase 20%, pada aspek aroma oat 4,3 jatuh pada 2 persentase yaitu 20% dan 40%, dan untuk ukuran pori 4,2 jatuh pada 2 persentase yaitu 20% dan 40%, tekstur dimulut 4,4 dengan persentase 20% dan tekstur dijari 4,4 pada persentase 40%. Hasil tersebut dianalisis dengan Uji Friedman dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian berdasarkan uji hipotesis menggunakan Uji Friedman menunjukkan terdapat pengaruh substitusi tepung oat terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur pada produk Kue Pukis Kukus.

**Kesimpulan:** dapat disimpulkan bahwa kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat diterima oleh masyarakat.

### ABSTRACT

**keywords:**  
*oat flour;*  
*substitution; shelf*  
*life; physical*  
*properties;*  
*steamed pukis*

**Background:** In the culinary world, one of the most popular food ingredients is rice. One way to start a healthy lifestyle is to replace foods made from wheat flour with oats. So that the use of technology in processing grain food is so important

**Purpose:** to evaluate the impact of oat flour (*avena sativa*) substitution on the physical characteristics, shelf life, and customer approval for features of color, taste, scent, size, and texture.

**Methods:** The experimental approach was employed in this investigation. The experimental approach was employed in this investigation. The acquired results were used to investigate how oat flour % affected organoleptic features and physical characteristics. Steamed pukis cakes with oat flour substitution at percentages of 20%, 40%, and 60% made up the research sample.

**Results:** *The results show that the oat flavor aspect, which has the best value at 4.4 on the percentage of oat flour 20%, the sweetness aspect, which has the best value at 4.4 at a percentage of 20%, the oat aroma aspect, which has the best value at 4.3 falls at two percentages, namely 20% and 40%, and for a pore size of 4.2 it falls at two percentages, namely 20% and 40%, 4.4 with a percentage of 20% for texture in the mouth and 4.4 with a percentage of 40% for texture in the fingertips. The Friedman test was used to assess these findings with a significance level of 0.05. The Steamed Pukis Cake product's color, flavor, scent, and texture were all affected by the substitution of oat flour, according to the research's findings based on hypothesis testing utilizing the Friedman Test.*

**Conclusion:** It can be concluded that steamed pukis cake oat flour substitution with percentages of 20%, 40% and 60% is acceptable to the public.

## PENDAHULUAN

Dalam dunia kuliner, salah satu bahan pangan yang cukup populer adalah padi – padian, yang dikenal juga dengan sebutan sereal atau dalam Bahasa Inggris disebut grain. Pada piramida makanan golongan sereal merupakan salah satu penyusun fondasi dasar yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat dalam kehidupan sehari – hari (Astawan & Leomito, 2009).

Salah satu cara memulai pola hidup sehat adalah mengganti makanan yang terbuat dari bahan dasar tepung terigu dengan *oat*. *Oat* adalah komponen yang cukup terkenal dari jenis padi – padian (*Avena sativa*) yang berasal dari negara Eropa (Ramzan, 2020). *Oat* merupakan sumber serat yang baik, kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan.

Memanfaatkan teknologi yang lebih mutakhir adalah salah satu cara agar kualitas olahan dapat ditingkatkan ketika digunakan dalam produk industri makanan. Banyak produk makanan modern terbuat dari gandum, termasuk cake, brownies, *food bar*, dan inovasi makanan cepat saji lainnya yang dimungkinkan oleh kemajuan teknologi (Utami et al., 2020).

Penelitian sesaat yang telah dilakukan pada beberapa penjual pukis di pasar dan di grobakan menunjukkan bahwa rata – rata penjual pukis tersebut sudah menjual dagangan pukis kurang lebih 5 tahun. Hal ini didorong oleh keadaan penjualan masih stabil dan banyaknya minat pembeli dalam setiap harinya.

Pukis merupakan kue atau jajanan tradisional khas Indonesia. Ragam kue tradisional Indonesia memiliki citarasa yang khas dan karakteristik yang berbeda. Prosesnyapun berbeda dari kue barat, satu-satunya perbedaan adalah kue Indonesia biasanya tidak bertahan lama karena mengandung santan kelapa dimasak dengan cara direbus, dikukus, atau digoreng (Boga, 2013).

Pukis memiliki bentuk yang menarik, dan rasanya juga enak. Keunikan kue pukis sendiri yaitu rasanya yang manis dan gurih (Inayah, 2017). Dari waktu ke waktu ternyata bentuk pukis begitu – begitu saja, bahannya pun itu – itu saja. Mulai dari tepung, dan kadar gula yang tinggi sehingga konsumen yang memiliki riwayat diabetes akan ragu untuk mengkonsumsinya. Oleh karena itu modifikasi pukis ini perlu dilakukan supaya semua kalangan dapat mengkonsumsinya, baik dari bahan dan variasi bentuk. Dengan rasa yang digemari semua kalangan baik anak – anak, remaja maupun orang dewasa.

Bahan baku utama dari pembuatan kue pukis adalah tepung terigu. Diketahui bahwa konsumsi tepung terigu di Indonesia semakin meningkat. Oleh karena itu diperlukannya alternatif dengan cara mensubstitusi tepung terigu dengan tepung oat. Konsumsi produk yang mengandung tepung oat memiliki efek dapat mengelola kadar glukosa darah (Putri, 2020).

Salah satu upaya yang dilakukan penelitian ini dengan cara menggunakan tepung oat. Perlunya modifikasi yang memanfaatkan bahan yang lebih sehat dengan cara menggunakan tepung oat untuk disubstitusi dengan tepung terigu (Kurniawati et al., 2021). Oleh karena itu kue pukis yang disubstitusi dengan tepung oat kaya akan serat, dan

diharapkan pukis dengan penambahan tepung oat ini tetap memiliki citarasa pukis tetapi juga dapat menahan naiknya gula darah, karena serat itu mempunyai peran dalam menahan atau memperlambat kenaikan gula darah, sehingga aman bagi penderita diabetes (Astawan & Leomitro, 2009).

Selama ini proses pembuatan kue pukis umumnya dibakar atau dipanggang. Dalam penelitian ini teknik pemasakan pukis dengan inovasi baru yaitu dengan cara dikukus. Karena dengan dikukus menghasilkan kue pukis yang lebih lembut dan lebih empuk, karena mengandung kadar air lebih banyak. Tetapi dari segi masa simpan akan lebih pendek dibandingkan teknik bakar. Dengan demikian cara mengatasi masa simpan yang pendek tersebut dengan cara pengemasan *smart packaging*, yaitu menggunakan *oxygen absorber* di dalam kemasannya.

Oleh karena itu perbedaan karakteristik secara fisik kue pukis kukus yang di substitusi dengan tepung oat dan yang disajikan dengan bentuk yang variatif, diharapkan akan berpengaruh pada hasil akhir khususnya untuk daya terima. Daya terima adalah kemampuan untuk menerima suatu makanan yang dinilai berdasarkan kesukaan (Kartika, 2008). Berdasarkan latar belakang diatas tepung oat berpotensi dijadikan bahan substitusi dalam adonan kue pukis, maka peneliti tertarik dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Oat Pada Pembuatan Pukis Kukus Terhadap Sifat Fisik, Umur Simpan Dan Daya Terima Konsumen”** Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis. Dengan memperhatikan kualitas, rasa, makanan yang dikonsumsi. Hal itu bahkan turut menjadi syarat untuk lulus sebagai Mahasiswa Tata Boga. Tujuan ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan pukis kukus terhadap sifat fisik, umur simpan dan daya terima konsumen.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Untuk mengetahui analisis daya terima konsumen terhadap kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat, dilakukan uji organoleptik terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur. Pada penelitian ini, dilakukan percobaan pembuatan kue pukis kukus yang disubstitusi dengan tepung oat menggunakan presentase yang berbeda – beda yaitu, 20%, 40% dan 60%. Dilakukan uji daya terima konsumen dengan menggunakan uji organoleptik yang diberikan kepada 30 orang panelis meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

### **Variabel Penelitian**

Variabel adalah karakteristik atau ciri yang diamati dalam unit populasi (Creswell, 2021). Berdasarkan penggunaannya variabel dapat dibedakan menjadi dua, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mendahului atau mempengaruhi variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang tergantung pada variabel yang akan diteliti.

- 1) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh substitusi tepung oat sebesar 20%, 40%, dan 60% pada pembuatan kue pukis kukus.
- 2) Variabel terikat adalah daya terima konsumen terhadap kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat berdasarkan tingkat kesukaan yang meliputi aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur.

Pada penelitian ini, dilakukan 2 tahap yaitu pembuatan kue pukis kukus standar (kontrol), selanjutnya pembuatan kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat menggunakan presentase yang berbeda yaitu 20%, 40% dan 60% untuk mendapatkan hasil formula terbaik. Kemudian dilakukan uji daya terima konsumen melalui uji organoleptik yang meliputi rasa, warna, aroma dan tekstur.

### **Teknik Pengambilan Data**

Dalam penelitian ini teknik data yang dipilih adalah menggunakan instrumen. Pada penelitian produk kue pukis kukus yang di substitusi dengan tepung oat ini menggunakan

uji hedonic, yaitu untuk mengukur tingkat kesukaan pada produk yang meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

Pada pengambilan data ini peneliti menyajikan kue pukis kukus yang di substitusi dengan tepung oat dengan presentase berbeda mulai dari 20%, 40% dan 60% pada packaging kedap udara yang didalamnya menggunakan *Oxygen absorber* guna produk pukis terjaga kelembapannya. Peneliti menyajikan sampel produk secara acak dengan memberikan kode pada setiap sampel produk dan kode hanya diketahui oleh peneliti.

Peneliti melakukan uji pengambilan data pada panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang. Kemudian dilakukannya uji hedonik. Masing – masing panelis mendapatkan tiga produk kue pukis dan diberikan formulir uji penerimaan mutu hedonik yang memiliki lima tingkat skala. Penilaian diambil berdasarkan subjektivitas masing – masing panelis.

### Teknik Analisis Data

#### Daya Terima Konsumen

Analisis data yang menggunakan teknik untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Friedman. Analisis Friedman ini digunakan untuk membandingkan lebih dari dua kelompok penelitian, yang mana pada penelitian ini terdapat tiga kelompok data. Analisis uji Friedman yang digunakan untuk uji Friedman menggunakan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot K (K + 1)} \sum R_j^2 - 3N (K + 1)$$

Keterangan:

N = jumlah baris dalam tabel

K = jumlah kolom

R<sub>j</sub> = jumlah rangking masing-masing kolom

Jika  $X^2$  hitung >  $X^2$  tabel, maka kesimpulannya adalah dapat menolak  $H_0$  atau menerima  $H_1$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok data penelitian yang dilakukan. Sehingga untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik, maka perlu digunakan uji *Tuckey*. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$Q = \frac{x_i - x_j}{\sqrt{\frac{\text{Rata - rata Jk dalam kelompok}}{n}}}$$

Keterangan

X<sub>i</sub> : Nilai rata-rata untuk sampel ke-i

X<sub>j</sub> : Nilai rata-rata sampel ke-j

Jk : Jumlah kuadrat

n : Ukuran tiap sampel/panelis

Kriteria pengujian :

Q<sub>h</sub> > Q<sub>t</sub> : Berbeda nyata

Q<sub>h</sub> < Q<sub>t</sub> : Tidak berbeda nyata.

### Sifat Fisik

#### Tinggi

Pengukuran tinggi diuji dengan mengetahui tinggi adonan awal (A) pada cetakan pukis yang diukur tingginya menggunakan jangka sorong kemudian pukis yang sudah di kukus dan di panggang diukur tingginya sebagai hitungan akhir (B). Kemudian dihitung menggunakan rumus berikut (Hajrah et al., 2019).

$$\text{Tinggi (\%)} = \frac{B-A}{A} \times 100'$$

Keterangan:

A : Tinggi adonan sebelum pengukusan

B : Tinggi adonan setelah pengukusan

### Umur Simpan

Pengukuran umur simpan ini dilakukan untuk melihat kualitas dari produk pukis yang disimpan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh melalui dua tahap. Tahap pertama melalui uji validitas yang dilakukan kepada 5 panelis ahli yang berasal dari dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga dan dilanjutkan pada tahap kedua, yaitu uji organoleptik terhadap daya terima konsumen yang dilakukan kepada 30 panelis agak terlatih yang berasal dari mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.

Daya terima konsumen secara keseluruhan dinilai dari penilaian konsumen terhadap aspek warna, rasa, aroma, tekstur, dan ukuran yang menggunakan skala kategori penilaian dengan rentan sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Setelah dilakukan tahap uji tersebut, hasil dari uji organoleptik terhadap daya terima konsumen dihitung melalui uji hipotesis menggunakan uji friedman, jika dalam uji friedman menyatakan  $H_1$  diterima maka akan dilanjutkan dengan Uji Tuckey untuk mengetahui kelompok yang memiliki perbedaan tersebut.

### Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan kepada 5 dosen ahli terhadap pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus. Aspek yang dinilai pada uji validasi ini meliputi aspek warna, rasa oat, rasa manis, aroma oat, ukuran pori, tekstur dimulut, dan tekstur dijari

**Tabel 1. Uji Validitas Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat dengan Presentase 20%, 40%, dan 60%**

No	Aspek Penilaian	Perlakuan		
		P1	P2	P3
1	Warna	4,6	4,4	3,2
2	Rasa Oat	4,4	4,4	3,8
3	Rasa Manis	4	4	4
4	Aroma Oat	4,2	4,6	3,8
5	Ukuran Pori	3,6	3,8	3,2
6	Tekstur Dimulut	4,2	4	3,6
7	Tekstur Dijari	4,2	3,8	3,4

Keterangan:

P1: Pukis kukus dengan substitusi tepung oat 20%

P2: Pukis kukus dengan substitusi tepung oat 40%

P3: Pukis kukus dengan substitusi tepung oat 60%

### Hasil Uji Validitas Aspek Warna

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek warna:

**Tabel 2. Hasil uji validasi aspek warna**

Skala Penilaian	Skor	Aspek Warna Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Krem	5	3	60	3	60	1	20
Kuning	4	2	40	1	20	1	20
Kuning Keemasan	3	0	0	1	20	1	20
Kuning Kecoklatan	2	0	0	0	0	2	40
Coklat	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>4,6</b>		<b>4,4</b>		<b>3,2</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil uji validasi aspek warna kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat dilakukan kepada 5 panelis ahli pada perlakuan 20% menunjukkan sebanyak 3 orang panelis ahli dengan persentase 60% memilih warna krem, 2 orang dengan persentase 40% memilih warna kuning. Hasil tersebut dapat diketahui bahwa warna krem adalah hasil

terbaik pada perlakuan 20%. Perlakuan 40% warna krem dipilih oleh 3 orang dengan persentase 60%, 1 orang dengan persentase 20% memilih warna kuning, dan 1 orang dengan persentase 20% memilih warna kuning keemasan. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa warna krem adalah yang terbaik pada perlakuan 40%. Perlakuan 60% menunjukkan 1 orang dengan persentase 20% memilih warna krem, 1 orang dengan persentase 20% memilih warna kuning, 1 orang dengan persentase 20% memilih warna kuning keemasan, dan 2 orang dengan persentase 40% memilih warna kuning kecoklatan. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa warna adalah yang terbaik pada perlakuan 60%. Berdasarkan dari perolehan skor mean dapat diketahui bahwa pada aspek warna kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat 20% adalah yang terbaik karena memiliki skor tertinggi yaitu 4,6 yang menunjukkan skala warna krem.

**Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Oat**

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek rasa oat:

**Tabel 1. Hasil uji validasi aspek rasa oat**

Skala Penilaian	Skor	Aspek Rasa Oat Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Kuat	5	2	40	2	40	2	40
Kuat	4	3	60	3	60	0	0
Agak Kuat	3	0	0	0	0	3	60
Lemah	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Lemah	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>4,4</b>		<b>4,4</b>		<b>3,8</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Hasil uji validasi aspek rasa oat pada kue pukis kukus substitusi tepung oat menunjukkan pada perlakuan 20% sebanyak 2 orang panelis ahli memilih sangat kuat dengan persentase 40% dan 3 orang panelis ahli memilih kuat dengan persentase 60%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rasa kuat adalah skala yang terbaik pada perlakuan 20%. Perlakuan 40% memperoleh hasil 2 orang memilih sangat kuat dengan persentase 40%, dan 3 orang panelis ahli dengan persentase 60% memilih kuat. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala rasa kuat adalah yang terbaik pada perlakuan 40%. Perlakuan 60% ada 2 orang panelis ahli dengan persentase 40% memilih skala sangat kuat, dan 3 orang panelis ahli dengan persentase 60% memilih skala agak kuat. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa rasa agak kuat adalah skala terbaik pada perlakuan 60%. Berdasarkan perolehan hasil skor mean uji validasi aspek rasa oat dapat diketahui bahwa kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat 20% dan 40% adalah hasil terbaik karena memiliki skor tertinggi 4,4 pada skala kuat.

**Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Manis**

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek rasa manis:

**Tabel 2. Hasil uji validasi aspek rasa manis**

Skala Penilaian	Skor	Aspek Rasa Manis Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Manis	5	1	20	0	0	0	0
Manis	4	3	60	5	100	5	100
Agak Manis	3	1	20	0	0	0	0
Kurang Manis	2	0	0	0	0	0	0
Hambar	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil uji validasi kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat dalam aspek rasa manis, pada perlakuan 20% memperoleh hasil 1 orang panelis memilih sangat manis dengan persentase 20%, 3 orang panelis dengan persentase 60% memilih manis, dan 1 orang panelis memilih agak manis dengan persentase 20%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala manis merupakan terbaik pada perlakuan 20%. Pada perlakuan 40% memperoleh hasil 5 orang panelis ahli memilih skala manis dengan persentase 100%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala manis merupakan yang terbaik pada perlakuan 40%. Perlakuan 60% memperoleh hasil 5 orang panelis ahli memilih skala manis dengan persentase 100%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala manis merupakan hasil terbaik pada perlakuan 60%.

Berdasarkan perolehan skor mean dapat diketahui bahwa kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat perlakuan 20%, 40%, dan 60% merupakan hasil terbaik karena sama memiliki hasil skor mean 4 pada skala manis.

#### **Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Oat**

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek aroma oat:

**Tabel 3. Hasil uji validasi aspek aroma oat**

Skala Penilaian	Skor	Aspek Aroma Oat Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Kuat	1	0	0	0	0	0	0
Kuat	3	0	0	0	0	2	40
Agak Kuat	4	1	20	2	40	2	40
Lemah	5	3	60	3	60	1	20
Sangat Lemah	2	1	20	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>4,2</b>		<b>4,6</b>		<b>3,8</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi kue pukis kukus substitusi tepung oat dalam aspek aroma oat, pada perlakuan 20% memperoleh hasil 3 orang panelis ahli dengan persentase 60% memilih lemah, 1 orang panelis ahli dengan persentase 20% memilih agak kuat, dan 1 orang panelis ahli dengan persentase 20% memilih sangat lemah. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala lemah merupakan yang terbaik pada perlakuan 20%. Pada perlakuan 40% memperoleh 3 orang panelis ahli dengan persentase 60% memilih lemah, dan 2 orang panelis ahli dengan persentase 40% memilih agak kuat. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala lemah merupakan yang terbaik pada perlakuan 40%. Pada perlakuan 60% ada 1 orang panelis ahli dengan persentase 20% memilih lemah, 2 orang panelis ahli dengan persentase 40% memilih agak kuat, dan 2 panelis ahli dengan persentase 40% memilih kuat. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa agak kuat dan kuat adalah skala terbaik pada perlakuan 60%.

Berdasarkan perolehan skor mean dapat diketahui bahwa aroma oat pada kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat 40% adalah hasil terbaik karena memiliki skor terbaik yaitu 4,6 pada skala lemah.

#### **Hasil Uji Validasi Aspek Ukuran Pori**

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek ukuran pori:

**Tabel 4. Hasil uji validasi aspek ukuran pori**

Skala Penilaian	Skor	Aspek Ukuran Pori Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		N	%	n	%	n	%
Sangat Kecil	5	0	0	1	20	0	0
Kecil	4	3	60	2	40	2	40
Agak Kecil	3	2	40	2	40	2	40
Agak Besar	2	0	0	0	0	1	20
Besar	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>3,6</b>		<b>3,8</b>		<b>3,2</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Hasil uji validasi kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat menunjukkan pada perlakuan 20% aspek ukuran pori sebanyak 3 orang panelis memilih ukuran kecil dengan persentase 60%, dan 2 orang panelis memilih ukuran agak kecil dengan persentase 40%, dapat disimpulkan dari hasil tersebut bahwa ukuran pori dengan skala kecil merupakan yang terbaik pada perlakuan 20%. Perlakuan 40% menunjukkan 2 orang panelis memilih agak kecil dengan persentase 40%, 2 orang panelis dengan persentase 40% memilih kecil, dan 1 orang panelis memilih sangat kecil dengan persentase 20%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa ukuran kecil dan agak kecil merupakan yang terbaik pada perlakuan 40%. Pada perlakuan 60% menunjukkan 2 orang panelis dengan persentase 40% memilih kecil, 2 orang panelis memilih agak kecil dengan persentase 40%, dan 1 orang panelis memilih agak besar dengan persentase 20%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa ukuran kecil dan agak kecil merupakan hasil terbaik pada perlakuan 60%.

Berdasarkan perolehan skor mean hasil uji validasi aspek ukuran pori diatas dapat diketahui bahwa kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat terbaik adalah 40% dengan skor mean 3,8 yang dimana masuk kedalam skala kecil dan agak kecil.

**Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Dimulut**

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek tekstur dimulut:

**Tabel 5 Hasil uji validasi aspek tekstur dimulut**

Skala Penilaian	Skor	Aspek Tekstur Dimulut Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		N	%	n	%	n	%
Sangat Lembut	5	1	20	1	20	0	0
Lembut	4	4	80	3	60	3	60
Agak Lembut	3	0	0	1	20	2	40
Keras	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Keras	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>4,2</b>		<b>4</b>		<b>3,6</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Hasil uji validasi kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat menunjukkan pada perlakuan 20% aspek tekstur dimulut sebanyak 1 orang panelis memilih sangat lembut dengan persentase 20%, dan 4 orang panelis memilih lembut dengan persentase 80%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skala lembut pada perlakuan 20% hasil terbaik. Pada perlakuan 40% menunjukkan 1 orang panelis memilih sangat lembut dengan persentase 20%, 3 orang panelis memilih lembut dengan persentase 60%, dan 1 orang panelis memilih agak lembut dengan persentase 20%. Dapat disimpulkan bahwa skala lembut pada perlakuan 40% merupakan hasil terbaik. Sedangkan kue pukis kukus dengan perlakuan 60% memperoleh hasil 3 orang panelis memilih lembut dengan persentase 60%, dan 2 orang panelis memilih agak lembut dengan persentase 40%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala lembut pada perlakuan 60% adalah hasil terbaik.

Berdasarkan perolehan skor mean hasil uji validasi aspek tekstur dimulut dapat diketahui bahwa kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat terbaik pada perlakuan 20% yang memiliki skor mean 4,2 yang dimana masuk kedalam skala lembut.

**Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Dijari**

Berikut merupakan hasil penilaian uji validasi pada panelis ahli terhadap aspek tekstur dijari:



Tabel 6 Hasil uji validasi aspek tekstur dijari

Skala Penilaian	Skor	Aspek Tekstur Dijari Kue Pukis Kukus dengan Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Empuk	5	1	20	0	0	0	0
Empuk	4	4	80	4	80	2	40
Agak Empuk	3	0	0	1	20	3	60
Keras	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Keras	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>			<b>4,2</b>		<b>3,8</b>		<b>3,4</b>

**Ket :**

n : Jumlah panelis

% : Jumlah panelis dalam persen

Hasil uji validasi aspek tekstur dijari pada kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat pada perlakuan 20% sebanyak 1 orang panelis memilih sangat empuk dengan persentase 20%, 4 orang panelis memilih empuk dengan persentase 80%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa skala empuk merupakan yang terbaik pada perlakuan 20%. Perlakuan 40% memperoleh 4 orang panelis memilih empuk dengan persentase 80%, dan 1 orang panelis dengan persentase 20% memilih agak empuk. Dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan 40% skala empuk merupakan hasil terbaik. Pada perlakuan 60% ada 2 orang panelis ahli memilih empuk dengan persentase 40%, dan 3 orang panelis ahli dengan persentase 60% memilih agak empuk. Dari hasil diatas dapat diketahui pada perlakuan 60% skala agak empuk merupakan hasil terbaik.

Berdasarkan perolehan skor mean dapat diketahui bahwa aroma kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat pada perlakuan 20% adalah yang terbaik karena memiliki hasil skor mean tertinggi yaitu 4,2 pada skala empuk.

### Pengukuran Fisik

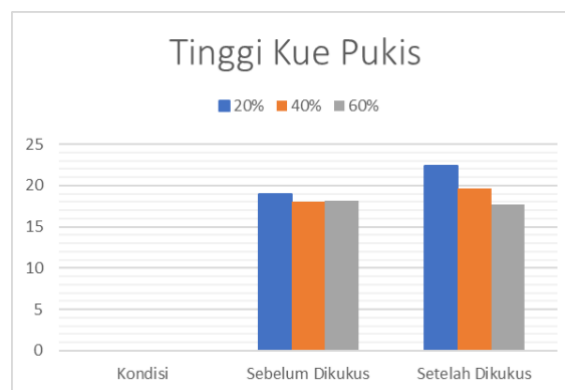
Uji pengukuran fisik dilakukan dengan mengukur tinggi pada kue pukis kukus substitusi tepung oat. Aspek yang dinilai pada uji pengukuran fisik dapat dilihat sebagai berikut:

#### Pengukuran Tinggi

Berdasarkan hasil pengujian uji fisik tinggi kue pukis kukus dengan substitusi tepung oat 20%, 40% dan 60% dengan ulangan sebanyak 3 kali. Didapatkan hasil rata – rata data sebagai berikut:

Tabel 7 Hasil Pengukuran Rata – Rata Tinggi Kue Pukis

Kondisi	Rata -rata Tinggi Kue Pukis (mm)		
	20%	40%	60%
Sebelum Dikukus	18.93	18.07	18.10
Setelah Dikukus	22.40	19.67	17.70



Gambar 1. Hasil Pengukuran Rata – Rata Tinggi Kue Pukis

Pengukuran pada produk kue pukis kukus tepung oat dilakukan menggunakan alat ukur jangka sorong. Pengukuran tinggi bertujuan untuk mengetahui tinggi kue pukis kukus

sebelum dan setelah dikukus. Data tersebut selanjutnya diolah menggunakan rumus untuk dapat mengetahui persentase kue pukis kukus substitusi tepung oat sebagai berikut:

$$\text{Tinggi (\%)} = \frac{B-A}{A} \times 100'$$

Keterangan:

A : Tinggi adonan sebelum pengukusan

B : Tinggi adonan setelah pengukusan

Setelah dihitung menggunakan rumus tersebut, didapatkan hasil hitung pada tabel dibawah ini:

**Tabel 8 Hasil PerubahanTinggi Kue Pukis**

HASIL Perubahan Tinggi Kue Pukis			
Aspek Penilaian	20%	40%	60%
% Perubahan Tinggi Kue Pukis	18,33	8,85	-2.20

Dari hasil hitungan pengukuran diatas pada produk kue pukis kukus dengan persentase 60% terjadi adanya sedikit penurunan tinggi pada produk, sehingga mendapat nilai minus pada hasil.

### **Daya Terima Konsumen**

Uji daya terima konsumen dilakukan kepada 30 panelis agak terlatih dengan meliputi 5 aspek yaitu, aspek warna, rasa, aroma, ukuran, dan tekstur. Data yang diperoleh dengan presentase 20%, 40%, dan 60% pada kue pukis kukus substitusi oat, yang dinilai melalui skala sangat suka nilai 5 (lima), suka dengan skala nilai 4 (empat), agak suka dengan skala nilai 3 (tiga), tidak suka dengan skala nilai 2 (dua), dan sangat tidak suka dengan skala nilai 1 (satu).

#### **Penilaian Aspek Warna Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat**

Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek warna kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 9. Penilaian Aspek Warna**

Skala Penilaian	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat						
	Skor	20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	18	60	7	23	5	17
Suka	4	10	33	22	74	13	43
Agak Suka	3	2	7	1	3	12	40
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,5</b>		<b>4,2</b>		<b>3,8</b>	
<b>Median</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Modus</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian warna terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukan 18 panelis (60%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33%) menyatakan suka, dan 2 panelis (7%) menyatakan agak suka. Sedangkan hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukan 7 panelis (23%) menyatakan sangat suka, 22 panelis (74%) menyatakan suka, dan 1 panelis (3%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukan 5 panelis (17%) menyatakan sangat suka, 13 panelis (43%) menyatakan suka, dan 12 panelis (40%) menyatakan agak suka.

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek warna kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,5 yang menunjukkan berada pada rentang kategori sangat suka. Penilaian pada substitusi kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,2 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Dan penilaian kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 3,8 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka.

#### Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna Dengan Uji Friedman

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan Uji *Friedman* diperoleh  $\chi^2$  hitung = 11,31 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek warna kue pukis kukus substitusi tepung oat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna**

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Warna	11,31	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung > $\chi^2$ tabel, maka $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima.

Kesimpulan dari hipotesis diatas, menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh penggunaan tepung oat pada substitusi kue pukis kukus, sehingga perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

Ringkasan data Hasil Uji *Tuckey's*

$$|A - B| = |4,53 - 4,20| = 0,33 < 0,38 \text{ Tidak berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |4,53 - 3,77| = 0,76 > 0,38 \text{ Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |4,20 - 3,77| = 0,43 > 0,38 \text{ Berbeda nyata}$$

Keterangan

A adalah kue pukis kukus substituti tepung oat 20% atau 125

B adalah kue pukis kukus substituti tepung oat 40% atau 288

C adalah kue pukis kukus substituti tepung oat 60% atau 303

Kesimpulan

Hasil penelitian pada uji *Tuckey's* diatas dapat disimpulkan bahwa kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% (A) jika dibandingkan dengan kelompok data dengan substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus dengan persentase sebanyak 40% (B) hasilnya memiliki tingkat kesukaan yang sama, yaitu pada kategori suka. Begitu pula pada kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat 20% (A) jika dibandingkan dengan kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat 60% (C) lebih tinggi dan berbeda nyata. Sama halnya dengan kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat 40% (B) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% (C) berbeda nyata. Sehingga pada penelitian ini kue pukis kukus substitusi tepung oat 40% (B) karena tidak berbeda nyata adalah perlakuan yang disukai oleh konsumen pada aspek warna.

#### Penilaian Aspek Rasa Oat Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat

Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek rasa oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 11 Penilaian Aspek Rasa Oat**

Skala Penilaian	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat						
	Skor	20%		40%		60%	
		n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	5	14	47	10	34	8	27
Suka	4	15	50	19	63	17	56
Agak Suka	3	1	3	1	3	5	17
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,4</b>		<b>4,3</b>		<b>4,1</b>	
<b>Median</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Modus	4	4	4
-------	---	---	---

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian rasa oat terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukkan 14 panelis (47%) menyatakan sangat suka, 15 panelis (50%) menyatakan suka, dan 1 panelis (3%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukkan 10 panelis (33%) menyatakan sangat suka, 19 panelis (63%) menyatakan suka, dan 1 panelis (3%) menyatakan agak suka. Dan hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukkan 8 panelis (27%) menyatakan sangat suka, 17 panelis (56%) menyatakan suka, dan 5 panelis (17%) menyatakan agak suka.

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek rasa oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,4 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Penilaian panelis terhadap aspek rasa oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,3 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Dan penilaian panelis terhadap aspek rasa oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 4,1 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Berdasarkan perhitungan nilai rata – rata aspek rasa oat menunjukkan bahwa formula dengan substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah yang paling disukai.

#### Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Oat Dengan Uji Friedman

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan uji Friedman diperoleh  $\chi^2$  hitung = 2,61 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99

Tabel 12 Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Oat

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Rasa Oat	2,61	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung < $\chi^2$ tabel, maka $H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Kesimpulan dari tabel di atas adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% pada pembuatan kue pukis kukus terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa oat sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

#### Penilaian Aspek Rasa Manis Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat

##### Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek rasa manis kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 13. Penilaian Aspek Rasa Manis

Skala Penilaian	Skor	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat					
		20%		40%		60%	
		n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	5	14	47	12	40	6	20
Suka	4	15	50	16	53	18	60
Agak Suka	3	1	3	2	7	6	20
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,4</b>		<b>4,3</b>		<b>4,0</b>	
<b>Median</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Modus</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian rasa manis terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukkan 14 panelis (47%) menyatakan sangat suka, 15 panelis (50%) menyatakan suka, dan 1 panelis (3%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukkan 12 panelis (40%) menyatakan sangat suka, 16 panelis (53%) menyatakan suka, dan 2 panelis (7%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukkan 6 panelis (20%) menyatakan sangat suka, 18 panelis (60%) menyatakan suka, dan 6 panelis (20%) menyatakan agak suka.

Ratra – rata penilaian panelis terhadap aspek rasa manis kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,4 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,3 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka, dan penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 4,0 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka.

#### **Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Manis Dengan Uji Friedman**

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan Uji *Friedman* diperoleh  $\chi^2$  hitung = 6,31 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek rasa manis kue pukis kukus substitusi tepung oat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 14 Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Manis**

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Rasa Manis	6,31	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung $>$ $\chi^2$ tabel, maka <b>H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima.</b>

Kesimpulan dari hipotesis diatas, menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima yang berarti terdapat pengaruh penggunaan tepung oat pada substitusi kue pukis kukus, sehingga perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

Ringkasan Data Hasil Uji *Tuckey's*

|A – B| = |4,43 – 4,33| = 0,1 < 0.41 Tidak berbeda nyata

|A – C| = |4,43 – 4,00| = 0,43 > 0.41 Berbeda nyata

|B – C| = |4,33 – 4,00| = 0,33 < 0.41 Tidak berbeda nyata

Keterangan

A adalah kue pukis kukus substitusi tepung oat 20% atau 125

B adalah kue pukis kukus substitusi tepung oat 40% atau 288

C adalah kue pukis kukus substitusi tepung oat 60% atau 303

Kesimpulan

Hasil penelitian pada uji *Tuckey's* diatas dapat disimpulkan bahwa kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% (A) jika dibandingkan dengan kelompok data dengan substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus dengan persentase sebanyak 40% (B) dan kelompok data dengan substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus sebanyak 40% (B) jika dibandingkan dengan kelompok data substitusi tepung oat sebanyak 60% keduanya tidak berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa yang disukai konsumen. Sedangkan untuk kelompok data dengan substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus substitusi tepung oat 20% (A) jika dibandingkan dengan kelompok data kue pukis kukus substitusi tepung oat sebanyak 60% (C) adalah berbeda nyata. Sehingga pada penelitian ini kue pukis kukus substitusi tepung oat 40% (B) adalah perlakuan yang disukai oleh konsumen pada aspek rasa manis.

#### **Penilaian Aspek Aroma Oat Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat**

Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek aroma oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 15 Penilaian Aspek Aroma Oat

Skala Penilaian	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat						
	Skor	520%		40%		60%	
		N	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	9	30	12	40	11	37
Suka	4	21	70	15	50	13	43
Agak Suka	3	0	0	3	10	6	20
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,3</b>		<b>4,3</b>		<b>4,1</b>	
<b>Median</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Modus</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian aroma terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukkan 9 panelis (30%) menyatakan sangat suka, dan 21 panelis (70%) menyatakan suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukkan 12 panelis (40%) menyatakan sangat suka, 15 panelis (50%) menyatakan suka, dan 3 panelis (10%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukkan 11 panelis (37%) menyatakan sangat suka, 13 panelis (43%) menyatakan suka, dan 6 panelis (20%) menyatakan agak suka.

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek aroma oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,3 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,3 yang menunjukkan berada pada tentang kategori suka. Dan penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 4,1 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Berdasarkan perhitungan nilai rata – rata aspek aroma oat menunjukkan bahwa formula kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah yang paling disukai karena tidak berbeda nyata.

#### Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma Oat Dengan Uji Friedman

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan uji Friedman diperoleh  $\chi^2$  hitung = 0,11 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek aroma oat kue pukis kukus substitusi tepung oat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 16 Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma Oat

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Aroma Oat	0,11	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung < $\chi^2$ tabel, maka <b>H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak.</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel artinya H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Kesimpulan dari tabel di atas adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% pada pembuatan kue pukis kukus terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma oat sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

#### Penilaian Ukuran Pori Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat

Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek ukuran pori kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 17 Penilaian Aspek Ukuran Pori

Skala Penilaian	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat						
	Skor	20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	9	30	8	26	11	37
Suka	4	18	60	20	67	11	37
Agak Suka	3	3	10	2	7	8	26
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,2</b>		<b>4,2</b>		<b>4,1</b>	
<b>Median</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Modus</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>5</b>	

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian ukuran pori terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukkan 9 panelis (30%) menyatakan sangat suka, 18 panelis (60%) menyatakan suka, dan 3 panelis (10%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukkan 8 panelis (26%) menyatakan sangat suka, 20 panelis (67%) menyatakan suka, dan 2 panelis (7%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukkan 11 panelis (37%) menyatakan sangat suka, 11 panelis (37%) menyatakan suka, dan 8 panelis (26%) menyatakan agak suka.

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek ukuran pori kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,2 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,2 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Dan penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 4,1 yang menunjukkan berada pada rentang kategori sangat suka dan suka. Berdasarkan perhitungan nilai rata – rata aspek ukuran pori menunjukkan bahwa formula kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% yang disukai karena tidak berbeda nyata.

#### Hasil Uji Hipotesis Aspek Ukuran Pori Dengan Uji Friedman

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan uji Friedman diperoleh  $\chi^2$  hitung = 0,05 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek ukuran pori kue pukis kukus substitusi tepung oat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 18. Hasil Uji Hipotesis Aspek Ukuran Pori

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Ukuran Pori	0,05	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung < $\chi^2$ tabel, maka <b>H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak.</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel artinya H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Kesimpulan dari tabel di atas adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% pada pembuatan kue pukis kukus terhadap daya terima konsumen pada aspek ukuran pori sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

#### Penilaian Aspek Tekstur Dimulut Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat

Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek tekstur dimulut kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 19 Penilaian Aspek Tekstur Dimulut

Skala Penilaian	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat						
	Skor	20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	14	47	12	40	10	33
Suka	4	15	50	16	53	12	40
Agak Suka	3	1	3	2	7	8	27
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,4</b>		<b>4,3</b>		<b>4,1</b>	
<b>Median</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Modus</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa penilaian aspek tekstur dimulut terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukkan 14 panelis (47%) menyatakan sangat suka, 15 panelis (50%) menyatakan suka, dan 1 panelis (3%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukkan 12 panelis (40%) menyatakan sangat suka, 16 panelis (53%) menyatakan suka, 2 panelis (7%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukkan 10 panelis (33%) menyatakan sangat suka, 12 panelis (40%) menyatakan suka, dan 8 panelis (27%) menyatakan agak suka.

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek tekstur dimulut kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,4 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,3 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Dan penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 4,1 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka.

Berdasarkan perhitungan nilai rata – rata aspek tekstur dimulut menunjukkan bahwa formula kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah yang paling disukai.

#### Hasil Uji Hipotesis Aspek Tekstur Dimulut Dengan Uji Friedman

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan uji Friedman diperoleh  $\chi^2$  hitung = 3,31 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek tekstur dimulut kue pukis kukus substitusi tepung oat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 20 Hasil Uji Hipotesis Aspek Tekstur Dimulut

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Tekstur Dimulut	3,31	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung < $\chi^2$ tabel, maka $H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Kesimpulan dari tabel di atas adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% pada pembuatan kue pukis kukus terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur dimulut sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

#### Penilaian Aspek Tekstur Dijari Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat

##### Hasil Deskriptif

Hasil uji organoleptik yang dinilai meliputi aspek tekstur dijari kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dilihat pada table dibawah ini:



Tabel 21 Penilaian Aspek Tekstur Dijari

Skala Penilaian	Kue Pukis Kukus Substitusi Tepung Oat						
	Skor	20%		40%		60%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	13	43	11	37	8	27
Suka	4	14	47	19	63	16	53
Agak Suka	3	3	10	0	0	6	20
Tidak Suka	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	1	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>		<b>4,3</b>		<b>4,4</b>		<b>4,1</b>	
<b>Median</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Modus</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Ket :

n = Jumlah Panelis

% = Jumlah Panelis Dalam Persen

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian tekstur dijari terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% menunjukkan 13 panelis (43%) menyatakan sangat suka, 14 panelis (47%) menyatakan suka, dan 3 panelis (10%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% menunjukkan 11 panelis (37%) menyatakan sangat suka, dan 19 panelis (63%) menyatakan suka. Hasil data pada tabel kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% menunjukkan 8 panelis (27%) menyatakan sangat suka, 16 panelis (53%) menyatakan suka, dan 6 panelis (20%) menyatakan agak suka.

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek tekstur dijari kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20% adalah 4,3 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 40% adalah 4,4 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Dan penilaian pada kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah 4,1 yang menunjukkan berada pada rentang kategori suka. Berdasarkan perhitungan nilai rata – rata aspek tekstur dijari menunjukkan bahwa formula kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% adalah yang paling disukai karena tidak berbeda nyata.

#### Hasil Uji Hipotesis Aspek Tekstur Dijari Dengan Uji Friedman

Hasil perhitungan dari 30 panelis dengan menggunakan uji Friedman diperoleh  $\chi^2$  hitung = 2,85 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sedangkan  $\chi^2$  tabel = pada derajat kepercayaan  $df = 3-1 = 2$  yaitu 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek tekstur dijari kue pukis kukus substitusi tepung oat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 22 Hasil Uji Hipotesis Aspek Teksur Dijari

Kriteria Pengujian	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Tekstur Dijari	2,85	5,99	Nilai $\chi^2$ hitung < $\chi^2$ tabel, maka <b>H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak.</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel artinya H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Kesimpulan dari tabel di atas adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur dijari sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji *Tuckey's*.

#### Pembahasan

Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus dengan persentase 20%, 40% dan 60%. Pembahasan penelitian disini dibagi menjadi dua jenis yaitu pembahasan aspek uji fisik dan aspek daya terima konsumen. Pada aspek uji fisik yang di uji adalah tinggi sedangkan aspek daya terima konsumen yang diuji adalah warna, rasa oat, rasa manis, aroma oat, ukuran pori, tekstur dijari, dan tekstur di mulut.

## **Pembahasan Hasil Uji Fisik**

### ***Tinggi***

Berdasarkan hasil yang dilakukan pengukuran uji fisik terhadap kue pukis kukus substitusi tepung oat untuk mengidentifikasi apakah sampel penelitian sesuai dengan standar ukuran yang sudah ada. Hasil rata – rata tinggi kue pukis dalam kondisi adonan sebelum dikukus dan setelah dikukus dengan tiga perlakuan yang berbeda memperoleh hasil yang tidak jauh berbeda. Hal ini dikarenakan pada saat berbentuk adonan kue pukis dicetak dan ditimbang sama rata disetiap cetakan kue pukis dengan isian adonan 45gram per satu cetakan, sedangkan kue pukis kukus dalam kondisi setelah dikukus menghasilkan hasil yang berbeda – beda. Dikarenakan setelah dikukus hasil kue pukis 20% dan 40% mengembang, sedangkan kue pukis kukus dalam kondisi setelah dikukus pada perlakuan 60% tinggi kue pukis sedikit menurun dikarenakan tepung oat pada perlakuan tersebut lebih banyak dibandingkan pada perlakuan 20% dan 40%, menurut (Salim et al., 2021) hal ini dikarenakan oat mempunyai kandungan serat yang tinggi sehingga semakin banyak persentase substitusi tepung oat yang digunakan maka akan menghasilkan produk dengan tinggi dan volum yang lebih kecil dan lebih padat. Tetapi dalam penelitian ini penggunaan substitusi tepung oat 60% layak untuk di gunakan.

### ***Pembahasan Daya Terima Konsumen***

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh 30 panelis agak terlatih terhadap daya terima konsumen dengan produk kue pukis kukus substitusi tepung oat yang meliputi aspek warna, rasa oat, rasa manis, aroma oat, ukuran pori, tekstur dimulut, dan tekstur dijari yang telah diolah menjadi data kemudian disimpulkan secara deskriptif dan diuji melalui uji hipotesis statistik.

Selanjutnya hipotesis hasil pengujian pada uji daya terima konsumen menunjukkan hasil rata – rata yang berbeda pada setiap aspeknya dan diketahui bahwa terdapat pengaruh substitusi tepung oat. Hasil dari uji friedman dan dilanjutkan pengujian tuckey yang dilakukan pada penelitian daya terima konsumen kue pukis kukus substitusi tepung oat aspek warna dapat disimpulkan bahwa kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase sebesar 40% lebih baik dan dapat diterima dibandingkan kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase sebesar 60% dan 20%. Hal ini dikarenakan penggunaan tepung oat pada dasarnya berwarna gelap. Sehingga pada saat dilakukan proses substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus menghasilkan warna yang cenderung gelap, terutama pada persentase yang lebih tinggi. Pada penelitian ini substitusi tepung oat dengan persentase 40% memiliki warna kuning sehingga tidak memberikan warna yang gelap.

Hasil uji statistik untuk aspek rasa disini ada 2 aspek penilaian berbeda, yang pertama penilaian untuk aspek rasa oat dan kedua untuk penilaian aspek rasa manis pada kue pukis kukus. Disini dapat disimpulkan bahwa untuk aspek rasa oat tidak terdapat pengaruh dalam pembuatan kue pukis kukus tepung oat. Hal ini dikarenakan oat merupakan bahan yang memiliki rasa netral sama seperti tepung terigu, sehingga tidak menimbulkan perbedaan rasa. Sedangkan untuk aspek rasa manis terdapat pengaruh pada kue pukis kukus tepung oat. Penggunaan tepung oat dengan persentase 60% yang lebih banyak dibandingkan penggunaan tepung terigu, menghasilkan rasa manis yang lebih terasamenurut (Utami et al., 2020) tepung oat sendiri sudah memiliki rasa manis yang khas gandum untuk menambah citarasa kue pukis kukus.

Dalam hasil uji statistik untuk aspek aroma yang didapatkan adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus dikarenakan oat memiliki aroma yang netral, dan penggunaan tepung oat dapat diterima dari segi aromanya.

Dari segi aspek ukuran pori diperoleh bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus. Persentase 40% penggunaan tepung oat adalah yang paling banyak disukai. Panelis melihat ukuran pori yang terlihat memiliki ukuran yang kecil.

Pada aspek tekstur yang dibagi menjadi 2 aspek, yang itu tekstur dimulut dan tekstur dijari namun dari kedua aspek tersebut tidak terdapat pengaruh penggunaan tepung

oat pada pembuatan kue pukis kukus. Menurut (Juliana et al., 2022) dari segi tekstur dengan menggunakan tepung oat lebih lembut dibandingkan menggunakan tepung terigu. Pada penelitian ini dibuktikan bahwa untuk aspek tekstur dimulut terasa lembut dan untuk tekstur dijari kue pukis kukus substitusi tepung oat terasa empuk.

Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh substitusi tepung oat pada pembuatan kue pukis kukus terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa oat, aroma oat, ukuran pori, tekstur dimulut, dan tekstur dijari. Namun terdapat pengaruh substitusi tepung oat pada aspek warna dan aspek rasa manis.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari uji validasi yang dilakukan oleh 5 panelis ahli, produk kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% sudah mendapatkan standar produk yang diharapkan oleh peneliti dan dapat dijadikan salah satu variasi makanan ringan yang dapat diterima oleh masyarakat dengan baik, yaitu pada kriteria suka dan sangat suka.

Perhitungan pada aspek warna yang paling disukai adalah kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan nilai 4,5 berada pada kategori sangat suka. Perhitungan yang paling disukai pada aspek rasa oat pada produk kue pukis kukus tepung oat dengan nilai 4,4 berada pada kategori suka. Selanjutnya perhitungan pada aspek rasa manis dengan nilai 4,4 di kategori suka, pada perhitungan aspek aroma oat memiliki 2 kategori aspek yang memiliki nilai aspek yang sama, yaitu 4,3 pada kategori suka, di perhitungan ukuran pori memiliki 2 nilai kategori aspek yang sama di nilai 4,2 pada kategori suka dan sangat suka, perhitungan pada aspek tekstur dimulut memiliki nilai 4,4 dengan kategori suka, dan terakhir pada aspek tekstur dijari pada produk kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan penilaian 4,4 dalam kategori suka.

Dari hasil uji hipotesis yang dilakukan menghasilkan 5 dari 7 aspek penilaian yang tidak berpengaruh sehingga tidak dilanjutkan dengan uji tuckey's yaitu aspek rasa oat, aroma oat, ukuran pori, tekstur dimulut dan tekstur dijari. Sedangkan 2 dari 7 aspek berpengaruh sehingga dilanjutkan menggunakan uji tuckey's yaitu aspek warna dan aspek rasa manis. Nilai rata – rata dari semua aspek menunjukkan bahwa penilaian terhadap kue pukis kukus dengan penggunaan tepung oat 60% paling banyak disukai konsumen yang menunjukkan pada skala nilai sangat suka dan suka. Berdasarkan keterangan diatas kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 60% merupakan formula terbaik dan paling disukai.

Berdasarkan hasil perhitungan pada penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa kue pukis kukus substitusi tepung oat dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat diterima oleh masyarakat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astawan, M., & Leomitro, A. (2009). *Khasiat whole grain*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Boga, Y. (2013). *Kue-Kue Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama.
- Creswell, J. W. (2021). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.
- Dan, T., & Candra, K. P. (2019). Pengaruh Jenis Plastik Kemasan Terhadap Sifat Kimia, Mikrobiologi Dan Sensoris Selama Masa Simpan Kue Kacang Produksi Beberapa Umkm Di Kota Samarinda Dan Balikpapan. *Journal of Tropical AgriFood*, 1(1), 36–40.
- Fajar, A. (2015). *90 Ide Pintar Olahan Havermut* (Intarina Hardiman, Ed.; Vol. 1). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hajrah, N. A., Hintono, A., & Bintoro, V. P. (2019). Daya Kembang, Kadar Air, Morfologi Crumb dan Mutu Organoleptik Sponge Cake yang Dibuat Dengan Penambahan Enzim G-4 Amilase. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(2), 169–174. M. Husin Syarbini.
- (2016). Pastry Preneur. In Cahyadi (Ed.), *Pastry Preneur*. Tiga serangkai.
- Husin, S. (2016). Pastry Preneur. In Cahyadi (Ed.), *Pastry Preneur*. Tiga serangkai.

- Inayah, F. N. (2017). *Uji Kadar Serat Dan Daya Terima Kue Pukis Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L)*. STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Juliana, J., Limawan, C. A., & Sopyana, F. (2022). Penggunaan Tepung Oat Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Brownies. *Journal FAME: Journal Food and Beverage, Product and Services, Accomodation Industry, Entertainment Services*, 4(2).
- Kartika, H. S. (2008). *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan (Makanan)*. PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Kurniawati, E., Okfrianti, Y., Krisnasary, A., Kusdalinah, K., & Jumiyati, J. (2021). *Pemanfaatan Tepung Mocaf, Tepung Ubi Jalar Putih, Tepung Talas Sebagai Substitusi Tepung Terigu Terhadap Kadar Gula Cookies*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Putri, N. S. (2020). *Strategi Corporate Public Relations Dalam Rangka Membina Hubungan Dengan Pelanggan (Studi Deskriptif Kualitatif Tentang Meningkatnya Kebutuhan Pangan Sehat Yang Mengandung Rendah Tepung Bagi Pola Konsumsi Masyarakat pada PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. Jawa Timur)*. UPN" VETERAN" JATIM.
- Ramzan, S. (2020). Oat: A novel therapeutic ingredient for food applications. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 9(4), 756–760.
- Salim, A., Azni, I. N., & Giyatmi, G. (2021). Pengaruh Konsentrasi Ubi Jalar Ungu Terhadap Mutu Pukis. *Agritechnology*, 3(2), 87–99.
- Utami, N. D., Hamidah, S., & Lastariwati, B. (2020). Oatmeal Cookies Sebagai Pengganti Makanan Selingan Untuk Penderita Diet Rendah Kalori. *HEJ (Home Economics Journal)*, 4(2), 44–48.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).