

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Deskripsi Produk**

*Cookies* merupakan makanan cemilan yang si buat menggunakan bahan tempe dan tepung talas dengan kandungan zat gizi yang lebih baik. *Cookies* ini menjadi *alternative* cemilan pada penderita penyakit jantung.

Dalam pembuatan cookies dengan penambahan tempe dan tepung talas ini hampir sama dengan proses pembuatan cookies pada umumnya yaitu dimulai dari persiapan bahan, dan di backing menggunakan oven dengan suhu yang sudah ditentukan. Kemampuan memberikan kesan dapat dibedakan berdasarkan kemampuan alat indra memberikan reaksi atas rangsangan yang diterima. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan mendeteksi (*detection*), mengenali (*recognition*), membedakan (*discrimination*), membandingkan (*scalli*) dan kemampuan menyatakan suka atau tidak suka (hedonik) (Makmur et al., 2022)

**Tabel 1. Deskripsi Produk**

<b>Perlakuan</b>	<b>Gambar</b>	<b>Warna</b>	<b>Tesktur</b>	<b>Aroma</b>	<b>Rasa</b>
<b>P0</b>		Kuning cerah	Renyah	Khas cookies dan manis	Asin gurih
<b>P1</b>		Kecoklatan	Renyah	Khas cookies	Gurih
<b>P2</b>		Kecoklatan	Renyah	Khas cookies terasa aroma tempe	Gurih

<b>P3</b>		Kecoklatan	Renyah	Khas cookies, aroma tempe	Gurih dan terasa tempe
-----------	---	------------	--------	---------------------------------	------------------------------

**Keterangan :**

P0 : 100% tepung terigu

P1 : 50% tepung terigu : 30% tepung talas : 20% tempe

P2 : 40% tepung terigu : 25% tepung talas : 35% tempe

P3 : 30% tepung terigu : 20% tepung talas : 50% tempe

Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis untuk mencicipi produk tersebut. Apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang syaraf indera penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera. Pada perlakuan 1, perlakuan, dan perlakuan 3 didapatkan dominan warna kecoklatan, pada perlakuan control tidak berwarna kecoklatan melainkan kuning cerah. Warna kecoklatan disebabkan oleh bahan berupa tepung talas dan tempe yang warna sedikit lebih gelap.

Aroma sangat menentukan tingkat penerimaan panelis dari suatu produk. Aroma yang enak atau khas akan meningkatkan selera konsumen. Merlalui aroma, panelis mengetahui bahan-bahan yang terkandung dalm suatu produk. Pada perlakuan 1, perlakuan 2, dan perlakuan 3 didapatkan dominan beraroma pada perlakuan 3 khas cookies dan tempe.

Rasa merupakan salah satu atribut yang menentukan dalam penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Rasa dapat diperoleh dengan penambahan bahan tambahan bahan baku produk itu sendiri atau dari proses pengolahan yang digunakan. Pada perlakuan 1, perlakuan 2, perlakuan 3 didapatkan rasa yang gurih, manis, dan terasa tempe. Pada penelitian kali ini dapat dihasilkan pada perlakuan P2 (44%).

Tekstur maupun salah satu parameter dalam pengujian uji daya terima yang dapat dirasakan melalui kulit. Pada perlakuan control, perlakuan 1, perlakuan 2, perlakuan 3 didapatkan dominan tekstur renyah.

## 4.2 Hasil Uji Tingkat Daya Terima

Daya terima merupakan gambaran seseorang menyukai atau tidak menyukai suatu produk makanan yang dinilai dengan cara melakukan uji organoleptik dengan menggunakan panca indera. Warna makanan sangat mempengaruhi seseorang untuk mau menerima produk makanan, oleh karena itu warna menjadi hal yang penting dalam pembuatan produk (Harisina, 2016).

Penelitian ini menggunakan hasil uji tingkat kesukaan diolah menggunakan SPSS dengan Uji Oneway Anova. Dari hasil uji oneway anova dapat diketahui bahwa setiap perlakuan cookies tidak berpengaruh nyata pada warna, tekstur, aroma dan rasa. Berikut adalah hasil uji Kruskal Wallis:

**Tabel 2. Hasil Uji Daya Terima**

Perlakuan	P0		P1		P2		P3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Warna	23	46.0	22	44.0	18	36.0	24	48.0
Aroma	21	42.0	17	34.0	18	36.0	18	36.0
Rasa	17	34.0	20	40.0	22	44.0	18	36.0
Tesktur	21	41.0	20	40.0	24	48.0	28	56.0

## 4.3 Hasil Uji Organoleptik

### 4.3.1 Tingkat Daya Terima Warna

Warna adalah parameter organoleptik yang paling pertama dinilai dalam sebuah uji organoleptik hal ini karena warna akan memberikan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut (Lamusu, 2018).

**Tabel 3. Daya Terima Warna**

Perlakuan	Penilaian													
	Sangat tidak suka		Tidak suka		Agak tidak suka		Biasa saja		Agak suka		Suka		Sangat suka	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
P0	0	0	0	0	0	0	6	12	13	26	24	48	8	16
P1	0	0	0	0	4	8	8	16	15	30	22	44	1	2
P2	0	0	0	0	5	10	10	20	15	30	18	36	2	4
P3	0	0	1	2	3	6	11	22	10	20	23	46	1	2

Hasil uji daya terima terhadap warna cookies ditampilkan pada Tabel 9. Warna yang paling disukai oleh panelis dengan parameter suka yaitu pada perlakuan P3 (46%).

Hasil uji oneway anova yang telah dilakukan mendapatkan rata-rata 5.66, tidak terdapat perbedaan yang sangat nyata ( $p > 0.05$ ) antara perlakuan cookies dengan variasi penambahan tempe dan tepung talas terhadap tingkat kesukaan warna yang dihasilkan. Perlakuan 3 secara umum menghasilkan warna yang lebih disukai panelis dibandingkan dengan perlakuan lainnya, karena pada perlakuan P3 diberikan penambahan tempe dan tepung talas yang menghasilkan warna cerah (kecoklatan) dibandingkan dengan perlakuan lain.

Sejalan dengan penelitian (Wahyuningsih et al., 2017), semakin banyak penambahan tepung tempe pada tepung talas, daya terima panelis cenderung terhadap parameter warna, karena warna flakes yang dihasilkan semakin gelap, warna kecoklatan. Warna makanan tersebut memberi kesan menyimpang dari warna yang seharusnya. Warna juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran atau kematangan, selain digunakan untuk penentuan mutu organoleptik.

### 4.3.2 Tingkat Kesukaan Tekstur

Tekstur termasuk kedalam bagian uji organoleptik yang menggunakan indera peraba. Tekstur merupakan sensai tekanan yang dapat diamati dengan mulut atau perabaan jari tangan dan konsistensi adalah tebal, tipit, dan halusnya produk makanan. Tekstur adalah ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Tarwendah, 2017).

**Tabel 4. Daya Terima Tekstur**

Perlakuan	Penilaian													
	Sangat tidak suka		Tidak suka		Agak tidak suka		Biasa saja		Agak suka		Suka		Sangat suka	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
P0	0	0	0	0	0	0	8	16	16	32	21	42	5	10
P1	0	0	0	0	3	6	5	10	20	40	19	38	3	6
P2	0	0	0	0	1	2	9	18	14	28	24	48	2	4
P3	0	0	0	0	1	2	8	16	10	20	28	46	3	6

Pada umumnya, tekstur cookies adalah renyah dan tidak keras. Baik buruknya tekstur makanan dipengaruhi oleh kadar air, kandungan lemak, protein dan jumlah jenis karbohidrat. Hasil uji daya terima terhadap tesktur cookis yang di tampilkan pada tabel 10 menunjukkan bahwa perlakuan P2 memiliki presentase tertinggi skala suka (48%).

Hasil uji Oneway Anova yang telah dilakukan mendapatkan rata-rata 5.48, tidak terdapat perbedaan yang sangat nyata ( $p > 0.05$ ) antara setiap perlakuan cookies penambahan tempe dan tepung talas. Perlakuan P2 (40% tepung terigu, 35% tempe, 25% tepung talas) secara umum memiliki tekstur yang renyah dan lebih banyak di sukai panelis. Tekstur juga merupakan salah satu kriteria suatu produk karena sangat mempengaruhi citra makanan.

Kerenyahan cookies diukur dengan cara mudah atau tidaknya cookies hancur saat digigit. Kerenyahan cookies dipengaruhi oleh tepung yang digunakan dan bahan lainnya (Seveline et al., 2019)

#### 4.3.3 Tingkat Kesukaan Aroma

Aroma merupakan bagian yang termasuk dalam salah satu parameter tingkat kesukaan kualitas produk pangan. Aroma dinilai menggunakan salah satu indera manusia yaitu penciuman (Munawaroh et al., 2021).

**Tabel 5. Daya Terima Aroma**

Perlakuan	Penilaian													
	Sangat tidak suka		Tidak suka		Agak tidak suka		Biasa saja		Agak suka		Suka		Sangat suka	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
P0	0	0	0	0	0	0	7	14	16	32	21	42	6	12
P1	0	0	0	0	1	2	12	24	17	34	17	34	3	6
P2	0	0	0	0	2	4	18	36	11	22	14	28	5	10
P3	0	0	0	0	3	6	13	26	11	22	18	36	5	10

Penilaian daya terima panelis terhadap aroma cookies yang ditampilkan pada tabel 11 menunjukkan bahwa aroma pada penelitian ini tinggi presentase dengan skala suka ada pada perlakuan P3 (36%). semakin banyak penambahan tempe dan tepung talas makan semakin tingkat kuat aroma pada cookies.

Hasil uji Oneway Anova yang telah dilakukan mendapatkan rata-rata 5.52, tidak terdapat perbedaan yang sangat nyata ( $p > 0.05$ ). perlakuan P3 secara umum lebih disukai oleh panelis dibandingkan perlakuan lainnya, karena pada perlakuan P3 diberikan penambahan tempe dan tepung talas yang memberikan aroma cookies lebih terasa.

Menurut penelitian Hidayat et al., (2016) aroma yang dikeluarkan setiap makanan berbeda-beda. Selain itu, cara memasak yang berbeda akan menimbulkan aroma yang berbeda pula, proses pemanggangan juga

mempengaruhi aroma pada cookies. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Hestin, 2014), aroma dari suatu produk terdeteksi ketika zat yang mudah menguap (volatil) dari tempe terhirup dan diterima oleh sistem penciuman.

#### 4.3.4 Tingkat Kesukaan Rasa

Rasa juga merupakan dari sel pengecap meliputi rasa asin, manis, asam, dan pahit yang diakibatkan oleh bahan yang mudah terlarut dalam mulut. Penilaian konsumen terhadap bahan suatu makanan biasanya tergantung pada citarasa yang ditimbulkan oleh bahan makanan tersebut. Rasa adalah hal yang terpenting pada sifat organoleptik suatu produk. Rasa pada cookies ini ada gurih. Kurangnya rasa manis pada cookies ini dikarenakan akan diberikan pada penderita penyakit jantung.

**Tabel 6. Daya Terima Rasa**

Perlakuan	Penilaian													
	Sangat tidak suka		Tidak suka		Agak tidak suka		Biasa saja		Agak suka		Suka		Sangat suka	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
P0	0	0	0	0	15	30	16	32	17	34	2	4	0	0
P1	0	0	0	0	2	15	20	40	15	30	13	26	0	0
P2	0	0	0	0	0	0	11	22	22	44	14	28	3	6
P3	0	0	0	0	3	6	12	24	18	36	13	26	4	8

Rasa yang dihasilkan oleh cookies ini dipengaruhi oleh adanya penambahan tempe dan tepung talas mentega, susu bubuk. Hasil penilaian daya terima terhadap cookies ditampilkan pada tabel 12 perlakuan P2 dengan skala suka di dapati tertinggi (28%).

Hasil uji Oneway Anova yang telah dilakukan dengan nilai rata-rata 5.10, tidak terdapat perbedaan yang sangat nyata ( $p > 0.05$ ) antara setiap perlakuan cookies dengan penambahan tempe dan tepung talas. Pada perlakuan P2 (35% tempe, 25% tepung talas) secara umum menandakan

panelis menyukai rasa pada cookies penambahan tempe dan tepung talas dengan komposisi tidak banyak dan tidak sedikit.

Rasa merupakan kriteria penting dalam menilai suatu produk pangan yang banyak melibatkan indra pengecap yaitu lidah. Rasa berasal dari perpaduan bahan pembentuk dan komposisi pada suatu produk makanan yang ditangkap oleh indra pengecap serta merupakan salah satu pendukung cita rasa yang mendukung kualitas suatu produk. Penilaian terhadap rasa melibatkan indra lidah, sehingga rasa enak dapat menarik perhatian konsumen untuk cenderung menyukai makanan dari rasa (Cipto et al. 2016).\

Perbedaan tingkat kesukaan rasa cookies tersebut disebabkan perbedaan penggunaan tepung talas, semakin tinggi penambahan talas rasa talas akan terasa dan tentu sedikit mengurangi tingkat kesukaan pada donat talas. Hal ini sesuai menurut Khotmasari (2013), hasil daya terima rasa menunjukkan bahwa rasa pada cookies dengan substitusi tepung talas 0% berbeda nyata terhadap substitusi tepung talas 20%, 25% dan 30%. Untuk substitusi 20% tidak berbeda nyata dengan substitusi 25%. Semakin banyak persentase penambahan tepung talas belitung maka akan semakin memiliki rasa dominan khas talas.

Menurut Pratiwi dkk (2017), perbedaan komposisi tepung terigu dengan tepung talas pada produk cookiea terhadap penilaian organoleptik rasa tertinggi diperoleh pada perlakuan P3. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tersebut mampu menghasilkan rasa khas talas yang disukai oleh panelis.