



## **MODIFIKASI PRODUK CONE ES KRIM MENGGUNAKAN TEPUNG SORGUM BERBASIS DAYA TERIMA KONSUMEN**

[Nadira Karuniah Putri 1](#), [Woro Priatini 2](#), [Ilmiati Tsaniah 3](#)

<sup>1</sup> Manajemen Industri Katering, FPIPS, Universitas Pendidikan Indonesia

<sup>2</sup> Manajemen Industri Katering, FPIPS, Universitas Pendidikan Indonesia

<sup>3</sup> Pariwisata, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pariwisata Yapari

\*Email : [ilmiatitsaniah@stiepar.ac.id](mailto:ilmiatitsaniah@stiepar.ac.id)

Diterbitkan oleh Akademi Pariwisata NHI Bandung

### **Info Artikel**

Diterima :

Diperbaiki :

Disetujui :

### **ABSTRAK**

Penelitian ini ditujukan untuk menentukan formulasi resep, kemasan dan labelimg, harga jual serta daya terima dari modifikasi produk cone es krim dengan tepung sorgum. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Dalam pengujian ini penguji membuat 3 sampel resep yaitu sampel cone 1 yaitu dengan 100% tepung sorgum, sampel cone 2 menggunakan 70% tepung sorgum dan 30% tepung tapioka, sampel cone 3 menggunakan 50% tepung sorgum dan 50% tepung tapioka. Selanjutnya uji sampel produk diberikan kepada 9 panelis ahli untuk uji organoleptik agar menemukan produk terbaik dan menjadikannya standar resep. Hasil dari pengujian terpilih cone 2 menjadi yang terbaik. Kemudian sampel yang sudah terpilih dilakukan uji penerimaan konsumen terhadap 100 panelis konsumen untuk mengetahui apakah produk tersebut diterima oleh panelis konsumen dengan harga jual sebesar Rp. 32.000/pack.

**Kata Kunci:** Modifikasi Produk, Cone es krim, Tepung Sorgum, Uji organoleptik, Uji daya terima konsumen

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the recipe formulation, packaging and labeling, selling price and acceptability of modified ice cream cone products with sorghum flour. This study used an experimental method with a quantitative approach. In this test, the tester made 3 sample recipes, namely cone 1 sample with 100% sorghum flour, cone 2 sample using 70% sorghum flour and 30% tapioca flour, cone 3 sample using 50% sorghum flour and 50% tapioca flour. Furthermore, product sample tests were given to 9 expert panelists for organoleptic tests in order to find the best product and make it a standard recipe. The results of the test selected cone 2 to be the best. Then the sample that has been selected is subjected to a consumer acceptance test of 100 consumer panelists to find out whether the product is accepted by the consumer panelists with a selling price of Rp. 32,000/pack*

**Keywords:** Product Modification, Ice Cream Cone, Sorghum Flour, Organoleptic Test, Consumer Acceptance Test

Alamat Korespondensi : Jl. Raya Lembang No. 112, Jawa Barat, Indonesia 40359

## Pendahuluan

Es krim merupakan produk olahan susu yang dibuat dengan cara membekukan dan mencampur krim yang disebut *ice cream mix* (ICM). Es krim berbahan dasar utama susu yang memiliki fungsi yaitu : memberikan bentuk atau bodi pada es krim, menambah rasa dalam es krim, melembutkan tesktur es krim serta memperlambat pencairan es krim Dalam pembuatan es krim memerlukan *stabilizer dan emulsifier* dalam *stabilizer* ada dua jenis yang bisa digunakan yaitu telur yang merupakan *stabilizer* alami dan *stabilizer* buatan yang merupakan bahan pengganti *stabilizer* alami yang telah disempurnakan *stabilizer* ini berbentuk bubuk dan lebih mudah dicampurkan pada adonan es krim. (Adhitya, 2008, hlm. 3). Pada saat ini cara menikmati es krim sangat bergam dan salah satu yang banyak dijumpai yaitu dengan menggunakan *cone*. *Cone* sendiri terbagi ke dalam beberapa jenis yaitu *sugar cone*, *waffle cone* dan *cake cone*. *Sugar cone* berbentuk lebih kecil dari *waffle cone* tetapi memiliki tekstur yang lebih kokoh. *Sugar cone* banyak di produksi dalam skala besar oleh pabrik. *Waffle cone* memiliki tekstur yang mudah hancur dan biasanya dibuat langsung di gerai es krim. *Cake cone* merupakan *cone* yang terbuat dari bahan-bahan kue pada umumnya yang menghasilkan tekstur lebih ringan, halus dan mudah terkelupas (Aprilisa, dalam *teen* 2017).

Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan *cone* es krim adalah tepung terigu. Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari biji gandum yang di haluskan yang mengandung banyak zat pati yaitu karbohidrat kompleks. Tepung terigu mengandung protein dalam bentuk *gluten* yang berperan dalam kekenyalan makanan yang berbahan dasar terigu menurut Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia. *Gluten* merupakan protein yang secara alami terkandung di dalam semua jenis sereal atau biji-bijian yang tidak larut dalam air dan bersifat elastis sehingga dapat membentuk makanan yang kokoh dan kenyal pada saat di konsumsi. Banyak orang menghindari makanan yang mengandung *gluten* karena alasan kesehatan dan juga banyak orang yang tidak bisa mengonsumsi gluten karena alergi. Adapun penderita terkait gangguan *gluten* sehingga tidak dapat mengonsumsi *gluten* yaitu menurut Biesiekierski, (2016, hlm. 80)

Tepung terigu sendiri di Indonesia masih 100% impor dari luar negeri yang perlu adanya tidak lanjut untuk mengurangi ketergantungan masyarakat akan barang impor khususnya tepung terigu, dengan mengoptimalkan atau memanfaatkan bahan-bahan lokal yang dapat dibuat sesuai dengan peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomer 09/permentan/OT.140/1/2014, tentang pedoman gerakan percepatan penganeragaman konsumsi pangan tumbuh 2014, yang isinya mengenai pengembangan pangan pokok lokal sumber karbohidrat selain beras dan terigu yang secara khusus dipersiapkan untuk mendukung pelaksanaan program pangan bersubsidi bagi keluarga berpendapatan rendah.

Upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi impor terigu yaitu dengan pemanfaatan bahan lokal salah satunya adalah sorgum. Kementerian Pertanian (Kementan) di tahun 2020 meluncurkan program bantuan benih pangan alternatif yaitu tanaman sorgum. Sorgum bukan tanaman baru bagi petani Indonesia tetapi sudah menjadi bahan makanan di beberapa kabupaten di NTT, Jawa Timur, Jawa Barat.

Sejak tahun 2020 Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementan mengalokasikan bantuan Sorgum seluas 3.500 ha, tahun 2021 meningkat menjadi 5.000 ha dan tahun 2022 akan dialokasikan 10.000 ha. komponen gizi terbesar kedua di dalam sorgum ialah protein. Protein merupakan salah satu nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar seperti lemak dan karbohidrat dengan fungsi protein yaitu sebahai pembentukan jaringan tubuh, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, membentuk enzim dan hormon, mengatur keseimbangan air, memelihara netralitas tubuh, pembentukan antibodi, mengangkut zat-zat gizi serta sebagai sumber energi (Wardawati dkk, 2022, hlm.83).

Berdasarkan kelebihan, manfaat mengenai tepung sorgum sebagai pangan yang ada di Indonesia yang akan diolah menjadi olahan salah satunya yaitu *cone* es krim yang menggunakan tepung sorgum sebagai pengganti tepung terigu. Dengan adanya *cone* es krim *free gluten* ini bisa menjadi inovasi yang akan diterima oleh masyarakat. Maka dari itu penulis tertarik untuk membuat modifikasi produk *cone* menggunakan tepung sorgum.

## Literature Review

### a. Modifikasi Produk

Modifikasi resep menurut Karina dan Amrihati, 2017, hlm. 109 adalah proses mencipta resep dengan melakukan perubahan dari resep yang telah ada sebelumnya seperti: merubah bentuk, penampilan makanan, merubah dari segi nilai gizi makanan, merubah nilai cerna menjadi lebih baik, dan juga merubah aroma, rasa, serta tekstur. Ada

Ada tiga macam modifikasi resep dalam penyelenggaraan makanan dan pengembangan kuliner yaitu:

1. Modifikasi dari segi Bahan Makanan dengan menambah, mengurangi, menggantikan dengan suatu bahan makanan, bumbu dan bahan tambahan makanan.
2. Modifikasi dari segi Teknik Memasak yaitu panas basah, panas kering, lemak
3. Modifikasi dari segi merubah jumlah porsi yang dibuat.

### b. Es krim

Menurut Hanum, dkk 2022, hlm. 76 es krim merupakan salah satu produk olahan susu yang mempunyai tekstur semi padat sampai dengan baku, es krim memiliki rasa yang manis yang disukai semua kalangan masyarakat. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan es krim yaitu padatan susu tanpa lemak (11%), lemak (12%), pemanis (15%), penstabil dan pengemulsi (0,3%), total padatan (38,3%) dan bahan *flavor*. Secara tradisional pembuatan es krim dilakukan dengan menggunakan cara mencelupkan campuran ke dalam es beku dan garam. Dengan tujuan untuk menurunkan suhu dari campuran es krim agar membeku.

### c. Cone Es Krim

Legenda menunjuk ke Pameran Dunia *St. Louis* 1904 sebagai saat kerucut es krim dibuat, tetapi kerucut telah ada dalam berbagai bentuk sebelum tanggal

tersebut . *cornet - wafel* atau wafer yang digulung dalam bentuk kerucut - telah ada selama bertahun-tahun, dan sering diisi dengan krim kocok, selai, atau es krim itu sendiri. Menurut salah satu sejarawan makanan, dia resep tertulis paling awal yang ditemukan untuk *cornet with cream* berasal dari Inggris dan muncul di Buku Memasak Mrs. A.B. Marshall (1888), yang ditulis oleh seorang ahli masakan Prancis saat itu. Resep Marshall meminta tepung , telur , *almond* giling , dan air jeruk , dan menyarankan bahwa es krim harus dimakan dari kerucut atau *cone* dengan peralatan . Es krim disajikan di kerucut kertas dan logam lainnya (McWilliams, 2012, hlm. 146).

#### d. Tepung Sorgum

Sorgum merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang penting di wilayah kering dan semi kering yang berada di benua Asia. Budidaya tanaman sorgum populer di kalangan petani di daerah miskin karena tanaman sorgum tidak memerlukan modal, produktifitas yang rendah hingga biji hasil panen dapat digunakan untuk pangan pokok atau pangan ternak (Azrai, dkk, 2021, hlm. 1).

Kandungan protein tepung sorgum tidak berbeda jauh dengan jagung dan sebanding dengan mutu protein dari tepung terigu. Mutu protein suatu bahan diukur oleh komposisi asam aminonya, kadar asam glutamat tepung sorgum (1,39-1,58%) lebih rendah dibandingkan tepung terigu (3,83%) meskipun glutamat bukan termasuk asam amino esensial namun sangat berpengaruh terhadap sifat sensori pada produk olahan, terutama dari segi rasanya (Azrai, dkk, 2021, hlm. 30)

### Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 2) menyatakan pengertian metode penelitian Adalah Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dari kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dimana penulis melakukan eksperimen berupa *kitchen project* dalam melakukan percobaan membuat produk berupa *cone* es krim dengan tepung sorgum. Dalam melakukan sebuah penelitian yang pertama kali diperhatikan adalah objek penelitian yang akan diteliti. Dimana objek penelitian tersebut terkandung masalah yang akan dijadikan bahan penelitian untuk dicari pemecahannya. Dalam penelitian ini objeknya adalah *cone* es krim tepung sorgum dan subjeknya adalah panelis ahli dan panelis konsumen.

#### a. *Kitchen Project*

Untuk mendapatkan standar resep tentunya dalam penelitian produk makanan harus dilakukan eksperimen berupa *kitchen project* yang terdiri dari

1. Bahan-bahan yang akan digunakan, harus diketahui bahan apa saja yang akan digunakan dalam membuat produk.
2. Alat-alat, alat apa yang akan digunakan dalam proses pembuatan produk.
3. Metode, apa metode yang akan digunakan selama proses pembuatan produk.

Dalam penelitian ini menggunakan formulasi resep yang sudah diuji

coba. Berikut merupakan resep yang digunakan untuk membuat *cone* es krim dengan 3 perbandingan tepung sorgum dan tepung tapioka, yaitu:

1. *Cone* es krim dengan perlakuan 100% tepung sorgum, dengan kode nama *cone 1*.
2. *Cone* es krim dengan perlakuan 70%:30% antara tepung sorgum dengan tepung tapioka, dengan kode nama *cone 2*.
3. *Cone* es krim dengan perlakuan 50%:50% antara tepung sorgum dengan tepung tapioka, dengan kode nama *cone 3*.

b. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk (Dianka, 2010, hlm. 118). Pada penelitian ini uji organoleptik dilakukan untuk uji coba pada produk *cone* es krim dengan tepung sorgum yang akan dibagikan kepada responden yang terbagi menjadi panelis ahli dan paneliskonsumen.

### Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis meliputi formulasi resep untuk mengetahui standar resep, desain dan label kemasan, harga jual serta promosi yang akan dilakukan untuk memasarkan produk dan uji daya terima agar mengetahui tingkat kesukaan atau diterimanya produk pada konsumen.

Berikut merupakan uji coba produk yang telah dilakukan oleh peneliti.

- a. *Cone* es krim dengan perlakuan 100% tepung sorgum, dengan kode nama *cone 1*.
- b. *Cone* es krim dengan perlakuan 70%:30% antara tepung sorgum dengan tepung tapioka, dengan kode nama *cone 2*.
- c. *Cone* es krim dengan perlakuan 50%:50% antara tepung sorgum dengan tepung tapioka, dengan kode nama *cone 3*.

Penambahan tepung tapioka dilakukan untuk menambah tekstur pada produk *cone* es krim bebas gluten. Setelah dilakukan uji coba produk hal yang dilakukan selanjutnya adalah dilakukannya uji organoleptik kepada 9 orang panelis ahli dengan membuat kuesioner yang berisi identitas panelis dan pertanyaan-pertanyaan serta tanggapan atas penilaian terhadap produk, penilaian dibagikan kedalam skala berikut:

Skala 5 : Sangat Setuju

Skala 4 : Setuju

Skala 3 : Cukup Setuju

Skala 2 : Cukup Setuju

Skala 1 : Sangat Tidak Setuju

Setelah membuat kuesioner, penulis akan memberikan sampel produk serta kuesioner penilaian kepada panelis ahli untuk pengujian organoleptik. Panelis ahli terdiri dari *chef/cook*, pengusaha, dan Akademisi. Setelah melakukan

uji coba organoleptic kepada 9 orang panelis ahli, maka hasil yang didapat ialah hasil dari produk terpilih dengan kualitas yang terbaik.

Selanjutnya akan dilakukan uji penerimaan kepada panelis konsumen sebanyak 100 orang, diantaranya semua masyarakat umum yang tertarik untuk mengonsumsi produk bebas gluten karena produk *cone* es krim ini dapat dikonsumsi oleh semua kalangan.

### Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan kepada 9 orang panelis ahli dengan 3 perlakuan sampel. Penentuan standar resep dilakukan dengan uji 3 sampel produk kepada panelis ahli dan terlatih diantaranya pihak *chef/cook*, pengusaha, dan akademisi.

Dari hasil penilaian yang dilakukan oleh 9 panelis ahli dengan 3 sampel produk dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Produk Panelis Ahli

Formulas	Aspek Penilaian					Total
	Rasa	Aroma	Tekstur	Tampilan	Warna	
<i>Cone 1</i>	3.78	4.11	3.78	4.00	4	19.89
<i>Cone 2</i>	4.11	3.89	4.33	4.44	3	20.67
<i>Cone 3</i>	4.00	3.78	4.56	4.56	3	20.56

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata penilaian yang paling tinggi dan unggul terdapat pada formulasi *cone 2* dengan perolehan nilai 20.67 yang hanya berbeda tipis dengan formulasi *cone 3* yaitu dengan nilai rata-rata 20.56. Aspek penilaian tersebut terdiri atas penilaian terhadap rasa, aroma, tekstur, bentuk, dan tampilan.

#### 4.1 Uji Daya Terima Konsumen

Uji penerimaan dilakukan kepada 100 orang yang menjadi panelis konsumen yang terdiri dari jenis kelamin, usia, pekerjaan, minat terhadap produk *cone* es krim dengan tepung sorgum yang bebas gluten. Uji daya terima konsumen ini menggunakan rumus kelas interval untuk mengetahui kesukaan terhadap produk.

##### a Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari frekuensi dan presentase dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	32	32

2	Perempuan	68	68
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa responde perempuan memiliki jumlah yang lebih tinggi yaitu 68 dibandingkan dengan laki-laki sebesar 32.

b. *Responden Berdasarkan Usia*

Karakteristik responden berdasarkan usia dari frekuensi dan persentase dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	<16 tahun	0	0
2	16 – 20	6	6
3	21 – 25	15	15
4	26 – 30	27	27
5	31 – 35	15	15
6	36 – 40	5	5
7	41 – 45	5	5
8	>45	27	27
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa responde perempuan memiliki jumlah yang lebih tinggi yaitu 68 dibandingkan dengan laki-laki sebesar 32.

c. *Responden Berdasarkan Pekerjaan*

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dari frekuensi dan presentase dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pelajar/Mahasiswa	9	9
2	Pegawai Swasta	60	60
3	Wiraswasta	6	6
4	PNS	2	2
5	Wirausaha	7	7
6	Ibu Rumah Tangga	16	16
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas responden yang bekerja sebagai pegawai swasta berjumlah 60 orang, wiraswasta sebesar 6 orang, ibu rumah tangga dan Pelajar atau mahasiswa masing-masing berjumlah 16 dan 9 orang serta PNS berjumlah 2 orang.

d. *Responden Berdasarkan Konsumsi*

Karakteristik responden berdasarkan konsumsi terhadap *cone es krim* sebagai berikut.

Tabel 5. Responden Berdasarkan Konsumsi

No	Konsumsi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ya	100	100
2	Tidak	0	0
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa 100% responden pernah mengonsumsi *cone es krim*.

e. *Responden Mengenai Minat Mengonsumsi Produk Bebas Gluten*

Karakteristik responden berdasarkan minat mengonsumsi produk bebas gluten sebagai berikut.

Tabel 6. Responden Berdasarkan Minat Konsumsi Produk Bebas Gluten

No	Minat Mengonsumsi Produk Bebas Gluten	Frekuensi	Persentase (%)
1	Alergi dengan Gluten	0	0
2	Menderita <i>celiac disease</i>	0	0
3	Mengidap Penyakit Degeneratif	4	4
4	Anggota Keluarga Alergi Gluten	1	1
5	Meningkatkan Pola Hidup Sehat	91	91
6	Vegetarian	4	4
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Pada tabel di atas Responden dengan minat konsumsi produk bebas gluten dengan upaya untuk meningkatkan pola hidup sehat mendapatkan jumlah yang paling tinggi berjumlah 91 orang dan responden penderita penyakit degeneratif berjumlah 4 orang dan responden dengan anggota keluarga alergi dengan gluten mendapat jumlah 1 orang.

f. *Karakteristik Berdasarkan Rasa*

Rasa merupakan salah satu elemen yang menggunakan indera pengecap untuk memberi tanggapan produk. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap rasa produk *cone es krim*.

Tabel 7. Skor Karakteristik Berdasarkan Rasa

Skor Jawaban	Nilai		HasilSkor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	47	47	235
4 = Setuju	48	48	192
3 = Cukup Setuju	5	5	15

2 = Tidak Setuju	0	0	0
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>442</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap rasa produk mendapatkan perolehan dengan tanggapan sangat setuju mendapatkan skor dengan jumlah 235. Responden yang memberikan tanggapan setuju mendapatkan skor dengan jumlah 192. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 15. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 442.

g. *Karakteristik Berdasarkan Warna*

Warna merupakan salah satu elemen yang menggunakan indera pengecap untuk memberi tanggapan produk. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap warna produk *cone* es krim.

Tabel 8. Skor Karakteristik Berdasarkan Warna

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	35	35	175
4 = Setuju	43	43	172
3 = Cukup Setuju	22	22	66
2 = Tidak Setuju	0	0	0
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>413</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap warna produk *cone* es krim dengan tepung sorgum mendapatkan perolehan dengan tanggapan sangat setuju mendapatkan skor dengan jumlah 175. Responden yang memberikan tanggapan setuju mendapatkan skor dengan jumlah 172. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 66 adapun. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 413.

h. *Karakteristik Berdasarkan Aroma*

Aroma merupakan salah satu elemen yang menggunakan indera penciuman untuk memberi tanggapan produk. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap aroma produk *cone* es krim.

Tabel 9. Skor Karakteristik Berdasarkan Aroma

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	

5 = Sangat Setuju	35	35	175
4 = Setuju	44	44	176
3 = Cukup Setuju	21	21	63
2 = Tidak Setuju	0	0	0
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>414</b>
	<b>100</b>		

Pada tabel di atas penilaian responden terhadap aroma dari produk *cone* es krim tepung sorgum produk mendapatkan perolehan dengan tanggapan sangat setuju mendapatkan skor dengan jumlah 175. Dengan responden yang memberikan tanggapan setuju mendapatkan skor dengan jumlah 176. Responden dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 63. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 414.

i. *Karakteristik Berdasarkan Tekstur*

Tekstur merupakan salah satu elemen yang menggunakan indera pengecap dan peraba untuk memberi tanggapan produk. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap

Tabel 10. Skor Karakteristik Berdasarkan Tekstur

Skor Jawaban	Nilai		HasilSkor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	54	54	270
4 = Setuju	40	40	160
3 = Cukup setuju	5	5	15
2 = Tidak Setuju	1	1	2
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>447</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap tekstur produk mendapatkan perolehan skor dengan responden menilai tanggapan sangat setuju skor yang didapat sebesar 270. Responden yang memberikan tanggapan setuju mendapatkan skor dengan jumlah 160. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 15 dan tanggapan tidak setuju mendapatkan skor dengan jumlah 2. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 447.

j. *Karakteristik Berdasarkan Tampilan*

Tampilan merupakan salah satu aspek yang berguna untuk memikat daya

tarik produk melalui indera penglihatan. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap tampilan *cone* es krim.

Tabel 11. Skor Karakteristik Berdasarkan Tampilan

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	51	51	
4 = Setuju	43	43	
3 = Cukup Setuju	6	6	
2 = Tidak Setuju	0	0	0
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>445</b>

Dilihat dari tabel di atas penilaian responden terhadap tampilan produk *cone* es krim memperoleh 51 orang dengan tanggapan sangat setuju mendapatkan skor dengan jumlah 255. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 43 orang mendapatkan skor dengan jumlah 172. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 18 dari 6 responden. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 445.

k. *Karakteristik Berdasarkan Bentuk*

Bentuk merupakan salah satu aspek yang berguna untuk memikat daya tarik produk melalui indera penglihatan. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap bentuk produk *cones* es krim.

Tabel 12. Skor Karakteristik Berdasarkan Bentuk

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	29		145
4 = Setuju	52		208
3 = Cukup Setuju	19		57
2 = Tidak Setuju	0		0
1 = Sangat Tidak Setuju	0		0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>		<b>410</b>

Dari tabel di atas penilaian responden terhadap bentuk produk mendapatkan responden dengan jumlah 29 orang dengan tanggapan sangat setuju mendapatkan skor dengan jumlah 145. Tanggapan setuju mendapatkan skor dengan jumlah 208 dari 52 responden. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 57. Dari perolehan skor yang didapat secara

keseluruhan yaitu 410.

1. *Karakteristik Keseluruhan*

Berikut merupakan tabel penilaian dari keseluruhan aspek rasa, warna, aroma, tekstur, bentuk dan tampilan terhadap produk *cone* es krim.

Tabel 13. Skor Karakteristik Berdasarkan Keseluruhan

Skor Jawaban	Nilai		HasilSkor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	46	46	230
4 = Setuju	48	48	192
3 = Cukup Setuju	6	6	18
2 = Tidak Setuju	0	0	0
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>440</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap keseluruhan dari aspek rasa, warna, aroma, tekstur, bentuk dan tampilan terhadap produk *cone* es krim dengan responden berjumlah 46 orang dengan memberi tanggapan sangat setuju mendapatkan skor berjumlah 230. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 38 orang mendapatkan skor dengan jumlah 192. Dengan tanggapan cukup setuju dari 6 responden mendapatkan skor sebesar 18. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 440.

m. *Karakteristik Berdasarkan Daya Tarik Kemasan*

Kemasan digunakan untuk melindungi dan meningkatkan daya tarik produk, aspek ini menggunakan indera penglihatan dan peraba. Penilaian yang dilakukan oleh panelis konsumen berdasarkan pengalaman yang dirasakan dalam melihat produk *cone* es krim. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap kemasan produk dari segi daya Tarik.

Tabel 14. Skor Karakteristik Berdasarkan Daya Tarik Kemasan

Skor Jawaban	Nilai		HasilSkor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	26	26	130
4 = Setuju	60	60	240
3 = Cukup Setuju	15	15	45
2 = Tidak Setuju	0	0	0

1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>415</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap kemasan dilihat dari aspek daya tarik produk *cone* es krim. Tanggapan sangat setuju mendapatkan skor berjumlah 130. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 240. Dengan tanggapan cukup setuju dari 15 responden mendapatkan skor sebesar 45. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 415.

n. *Karakteristik Berdasarkan Daya Tahan Kemasan*

Kemasan digunakan untuk melindungi dan meningkatkan daya tarik produk, aspek ini menggunakan indera penglihatan dan peraba. Penilaian yang dilakukan oleh panelis konsumen berdasarkan pengalaman yang dirasakan dalam melihat produk *cone* es krim. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap kemasan produk dari perlindungan.

Tabel 15. Skor Berdasarkan Daya Tahan Kemasan

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	32	32	160
4 = Setuju	58	58	232
3 = Cukup Setuju	9	9	27
2 = Tidak Setuju	1	1	2
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>421</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap kemasan dilihat dari aspek daya tahan dan perlindungan produk *cone* es krim. Tanggapan sangat setuju mendapatkan skor dengan jumlah 160. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 232. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 27 serta tanggapan tidak setuju mendapatkan skor dengan jumlah 2. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 421.

o. *Karakteristik Berdasarkan Label*

Label digunakan untuk identitas produk yang berisi informasi mengenai isi dari produk tersebut. Berikut merupakan tabel penilaian responden terhadap kemasan produk dari perlindungan.

Tabel 16. Skor Karakteristik Berdasarkan Label

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	23		115
4 = Setuju	66		264
3 = Cukup Setuju	10		30
2 = Tidak Setuju	1		2
1 = Sangat Tidak Setuju	0		0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>		<b>411</b>

Pada tabel di atas penilaian responden terhadap label produk cone es krim. Tanggapan sangat setuju mendapatkan dengan responden berjumlah 23 orang memeberikan skor sebesar 115. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 264. Dengan tanggapan cukup setuju dari 10 orang responden mendapatkan skor sebesar 30 dan tanggapan tidak setuju endapat skor sebesar 2. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 411.

p. *Karakteristik Berdasarkan Harga Jual*

Uji penerimaan berdasarkan harga jual bertujuan untuk mengetahui harga yang diharapkan oleh konsumen. Berikut merupakan tabel responden berdasarkan harga jual.

Tabel 17. Skor Karakteristik Berdasarkan Harga Jual

Skor Jawaban	Nilai		Hasil Skor
	Frekuensi	Persentase (%)	
5 = Sangat Setuju	19	19	95
4 = Setuju	55	55	220
3 = Cukup Setuju	23	23	69
2 = Tidak Setuju	3	3	6
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>390</b>

Dari tabel di atas penilaian responden terhadap harga jual produk *cone* es krim dengan tepung sorgum. Tanggapan sangat setuju mendapatkan skor berjumlah 95. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 220. Dengan tanggapan cukup setuju dari 23 orang responden mendapatkan skor sebesar 69 dan tanggapan tidak setuju dari 3 orang responden mendapat skor dengan jumlah 6. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 390.

q. *Karakteristik Berdasarkan Promosi*

Uji penerimaan berdasarkan bentuk promosi bertujuan untuk mengetahui promosi yang diharapkan oleh konsumen. Berikut merupakan tabel responden berdasarkan bentuk promosi.

Tabel 18. Skor Karakteristik Berdasarkan Bentuk Promosi

Skor Jawaban	Nilai	Hasil Skor
Frekuensi Persentase (%)		
5 = Sangat Setuju	53	265
4 = Setuju	42	168
3 = Cukup Setuju	5	15
2 = Tidak Setuju	0	0
1 = Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>448</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian responden terhadap promosi produk *cone* es krim dengan tepung sorgum. Tanggapan sangat setuju mendapatkan skor berjumlah 265. Responden yang memberikan tanggapan setuju berjumlah 168. Dengan tanggapan cukup setuju mendapatkan skor sebesar 15 dan. Dari perolehan skor yang didapat secara keseluruhan yaitu 448.

4.2 Hasil Uji Daya Terima Konsumen

Hasil uji daya terima konsumen berdasarkan 100 responden yang sudah memberikan penilaian terhadap produk *cone* es krim dengan tepung sorgum sebagai berikut.

Tabel 19. Hasil Uji Daya Terima Konsumen

No	Atribut penilaian	Skor
1	Rasa	442
2	Warna	413
3	Aroma	414

4	Tekstur	447
5	Tampilan	445
<b>Total</b>		<b>2162</b>

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= n \times k \times \text{nilai maksimal} \\ &= 100 \times 5 \times 5 \\ &= 2.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal} &= n \times k \times \text{nilai minimal} \\ &= 100 \times 1 \times 5 \\ &= 500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelas interval} &= \frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}}{k} \\ &= \frac{2.500 - 500}{5} \\ &= 400 \end{aligned}$$

Tabel 20. Kelas Interval

Jumlah sl	Keterangan
500 – 900	Sangat Tidak Setuju
901 – 1.300	Tidak Setuju
1.301 – 1.700	Cukup Setuju
2.101 – 2.100	Setuju
2.101 – 2.500	Sangat Setuju

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil dari keseluruhan skor menunjukkan bahwa produk menurut responden sangat menyukai atau sangat setuju karena berada di kelas interval 2.101 – 2.500 dengan atribut penilaian dari segi rasa, aroma, warna, tekstur dan tampilan.

#### 4.3 Nilai Gizi Produk

Tabel 21. Gizi Produk

No.	Nama bahan	Energi/kalori (k)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)
1.	Tepung sorgum		10,6	3,4	72,0	11,2
2.	Tepung tapioka		1,1	0,5	88,2	0,9
3.	Putih telur		10,8	0,0	0,8	0,0
4.	Butter		0,6	81,0	0,4	0,0
5.	Gula halus		0,0	0,0	94,0	0,0
6.	Garam		0,0	0,0	0,0	0,0
7.	Vanilla ekstrak		0,06	0,01	12,65	0,0
<b>Jumlah per 100 gr</b>		2.	23,16	84,91	268,05	12,1
<b>Jumlah per resep</b>		1.	21,7	52,4	182,6	12,2
<b>Jumlah per pcs</b>		8	1,4	3,4	12,1	0,81

### Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian pemaparan pada hasil penelitian sebelumnya, berikut beberapa kesimpulan yang dipaparkan oleh penulis.

1. Formulasi resep yang ada pada rangkaian *kitchen project*, yaitu sampel *cone* 1 dengan perlakuan 100% tepung sorgum, sampel *cone* 2 dengan perlakuan 70% tepung sorgum 30% tepung tapioka dan sampel *cone* 3 dengan perlakuan 50% tepung sorgum dan 50% tepung tapioka telah dilakukan dengan pengujian organoleptik kepada panelis ahli sebanyak 9 orang dengan hasil penilaian yang mendapatkan bahwa sampel *cone* 2 merupakan sampel terbaik dari kualitas produk yaitu rasa, aroma, tampilan, bentuk dan tekstur.
2. Label dan kemasan yang digunakan untuk produk *cone* es krim tepung sorgum menggunakan box putih dengan plastik mika di depannya agar produk terlihat. Dengan label kemasan yang berisi nama produk, logo produk, berat bersih, tanggal kadaluwarsa, informasi kandungan gizi dan alamat produksi. Produk di kemas menggunakan plastik *vacuum* agar daya tahan produk lebih lama.
3. Harga jual produk *cone* es krim ditetapkan oleh peneliti dihitung dari harga pokok dan biaya lainnya sebesar Rp 32.000 dengan 4 varian yaitu original, coklat, wijen hitam dan *chia seed* yang masing-masing varian berisi 3.
4. Promosi yang akan dilakukan oleh peneliti melalui media sosial seperti *whatsapp*, *tiktok* dan *instagram* promosi tersebut dipilih karena media sosial memiliki peluang yang sangat besar pada masa ini. Media sosial ini juga sangat berpengaruh dan populer untuk menarik konsumen dalam membeli produk.
5. Uji daya terima konsumen dilakukan kepada 100 responden dengan menilai tingkat kesukaan terhadap produk *cone* es krim tepung sorgum berdasarkan penilaian rasa, aroma, tekstur, bentuk, tampilan, kemasan, label, harga jual sert promosi.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti berterimakasih kepada Manajemen Industri Katering, Fakultas Pendidikan

Pengetahuan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia serta Sekolah Tinggi Pariwisata YAPARI AKTRIPA

### Referensi

- Adhitya. (2008). Membuat Es krim. Jakarta Selatan: Agromedia Pustakawa
- Aprilisa, E. 2017. Sugar Cone, Waffle Cone dan Cake Cone sebagai Wadah Es Krim. <http://www.teen.co.id>. Diakses pada tanggal 1 Mei 2022.
- Azrai, M, dkk. (2021). Teknologi Budidaya Tanaman Sorgum Unggul Bebas Limbah. Absolute Media.
- Dianka. (2010). Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant Dan Instant. Binus Business Review Vol.1 No.1 116-125.
- Hanum Z, dkk. (2022). Teknologi Pengolahan Susu. Syiah Kuala University Press.
- Karina, M.S, Amrihati, T.A. (2017). Pengembangan Kuliner.
- Kementan. (2020). 2020 Kita Dorong Sorgum Jadi Pangan Alternatif. [Online]. Tersedia: <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=3978>
- Kurniawan, H. (2021). Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian. (2021). Sleman: Deepublish.
- McWilliams, M. (2012). The Story Behind the Dish: Classic American Foods. United States: Greenwood.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.