

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Cemilan Sehat

1. Pengertian Cemilan Sehat

Cemilan adalah suatu makanan yang dapat dikonsumsi secara instan dan disukai oleh usia dewasa maupun anak-anak, sebagian besar anak-anak sangat menyukai cemilan karena bentuk yang beraneka ragam, warna yang mencolok dan memiliki rasa yang enak. Cemilan ini biasanya dijual di pasar, kaki lima dan pusat perbelanjaan lainnya sehingga diduga masih berisiko terhadap kesehatan.

Cemilan sehat merupakan cemilan yang terhindar dari cemaran biologis ataupun kimia dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Cemilan sehat adalah makanan yang mengandung zat gizi seimbang yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti protein, karbohidrat, lemak, dan berserat tinggi. Mengonsumsi cemilan sehat memberikan dampak positif bagi tubuh seperti menambah asupan energi, nutrisi dan vitamin (Fitriani *et al.*, 2022).

2. Manfaat Cemilan Sehat

Secara biologis makanan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi, zat gizi, dan komponen kimiawi yang dibutuhkan tubuh. Karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air, komponen bioaktif, pigmen dan enzim yang ada dalam makanan dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi fisiologis (umami *et al.*, 2022).

Cemilan bermanfaat dalam upaya mencapai pemenuhan kecukupan gizi, pembagian waktu makan dapat dilakukan dengan mengonsumsi 3 kali makanan utama dan 2 kali cemilan atau selingan. Satu kali konsumsi cemilan dapat menyumbangkan kecukupan gizi sebanyak 10% dari AKG. Selain itu makanan selingan atau cemilan juga dapat mengurangi rasa lapar kita dalam jangka waktu makan yang berjauhan, sehingga dengan mengonsumsi makanan selingan atau cemilan diantara jarak makan berat tidak membuat kita

kekurangan energi dan tetap bertenaga.

3. Klasifikasi Cemilan

Menurut (Munifa et al., 2015) klasifikasi makanan selingan/makanan kecil (snack) dapat dilihat dari berbagai segi, antara lain:

a) Bentuk

1) Kue kecil

Jenis kue kecil umumnya telah kita kenal bentuknya menggunakan cetakan khusus sesuai dengan nama kue.

Contoh: kue mangkuk, kue talam ubi, kue roti kukus, kue lumpur. Kue kembang goyang.

2) Kue besar

Untuk kue besar umumnya menggunakan loyang untuk membentuknya setelah matang lalu diiris sesuai kebutuhan.

Contoh: kue lapis Surabaya, cake zebra, kue lapis

3) Kue yang disertai kuah

Contohnya : bubur, kolak, serabi

b) Rasa

1) Manis

Contoh : cake, pudding, kue klepon, kue dadar gulung, kue kembang goyang, kue putu ayu, kue cincin.

2) Asin / Gurih

Contoh : kue lemper, kue risoles, kue lumpia, kue stik keju, kue pastel, kue arem-arem.

B. Cookies

1. Pengertian cookies

Cookies adalah sejenis kue kering yang berstruktur renyah dan memiliki butiran halus. Cookies biasanya terbuat dari bahan utama yaitu tepung terigu dan bahan tambahan lain yaitu gula pasir, telur, dan juga lemak seperti mentega atau margarin. Cookies akan lebih memiliki nilai fungsional apabila bahan yang digunakan dalam pembuatannya mengandung bahan yang baik untuk tubuh (Oktavianisa, 2023). Tidak hanya dikonsumsi sebagai cemilan namun juga termasuk cemilan yang memberikan efek positif bagi tubuh. Maka dari itu akan sangat bagus apabila produk cookies ini dalam bahannya mengandung serat, provitamin A, kalsium, atau gizi lainnya. Cookies dapat digolongkan menjadi beberapa macam jenisnya berdasarkan tekstur, bahan yang digunakan dalam pembentukan adonan.

Tepung terigu adalah bahan utama untuk membuat kue kering. Kue kering berbentuk kecil dan biasanya bisa habis dalam dua hingga tiga gigitan. Kue ini sering kali dijadikan makanan ringan atau cemilan. Cemilan ini memiliki tekstur yang lembut, kering, renyah, dan mudah patah. Biasanya rasanya manis dan gurih.

Menurut SNI 01-2973-1992, cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, relative renyah dan tekstur padat. Cookies yang dihasilkan harus memenuhi syarat mutu yang ditetapkan di Indonesia berdasarkan standar Nasional Indonesia. Seperti tercantum pada tabel di bawah ini :

2. Syarat Mutu Cookies

Syarat mutu cookies di Indonesia berdasarkan Standar Nasional Indonesia.

Tabel 1 Syarat Mutu Cookies

Kriteria Uji	Klasifikasi	Satuan
Kalori	Minimum 400	Kalori/ 100 gram
Air	Maksimum 5	%
Protein	Minimum 9	%
Lemak	Minimum 9,5	%
Karbohidrat	Minimum 70	%
Abu	Maksimum 1,5	%
Serat Kasar	Maksimum 0,5	%
Logam berbahaya	Negatif	-
Bau dan rasa	Normal tdak tengik	-
Warna	Normal	-

Sumber : SNI 01-2973-1992

3. Resep Pembuatan Cookies

Resep cookies menurut (Fitriani *et al.*, 2022) tepung tempe dengan penambahan tepung bit merah dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan cookies formula tempe dengan penambahan tepung biji alpukat.

Bahan:

Tabel 2 Resep Awal Cookies

No	Bahan	Berat
1	Tepung terigu	176 gr
2	Tepung tempe	20 gr
3	Tepung bit merah	24 gr
4	Mentega	100 gr
5	Gula halus	100 gr
6	Telur ayam	60 gr
7	Baking powder	4 gr

Alat:

- Mixer
- Waskom
- Loyang
- Oven

Prosedur:

Persiapan bahan

- Ayak tepung formula tempe dan tepung biji alpukat.
- Siapkan semua bahan lain seperti margarin, gula, dan telur.
- Kocok margarin dan gula hingga lembut.
- Tambahkan telur, aduk rata.
- Campurkan tepung formula tempe, tepung biji alpukat, dan bahan kering lainnya secara bertahap hingga adonan kalis.

Membentuk Cookies:

- Bentuk adonan sesuai keinginan dan letakkan di loyang yang sudah dialas kertas roti.
- Panggang di oven suhu 150°C selama 35 menit hingga matang.
- Dinginkan cookies, lalu simpan dalam wadah kedap udara.

4. Bahan Penyusun Cookies

Dalam penyusunan cookies diperlukan bahan-bahan yang dibagi dalam dua kelompok, yaitu bahan pengikat adalah tepung, air, susu, telur dan putih telur. Selain itu, ada bahan-bahan penyusun cookies, terigu, telur, gula dan lemak merupakan bahan utama (Ashwini et al., 2009).

1. Bahan Utama**a) Tepung Terigu**

Tepung terigu adalah bahan utama dalam pembuatan Cookies dan memengaruhi proses pembuatan adonan, fungsi tepung terigu adalah sebagai struktur Cookies, sebaiknya dalam pembuatan Cookies

menggunakan tepung protein rendah (8-9%). jika menggunakan tepung terigu jenis ini akan menghasilkan Cookies yang rapuh dan kering merata. Saat ini ada 3 macam produk tepung terigu, yaitu tepung terigu dengan kandungan proteinnya 13%, tepung terigu dengan kandungan proteinnya 9-11%, dan tepung terigu dengan kandungan proteinnya 7-9%.

b) Gula

Fungsi gula yang digunakan memberikan pengaruh terhadap tekstur dan warna kue kering. Penggunaan gula yang tinggi dapat menyebabkan adonan keras dan regas (mudah patah), daya lekat adonan tinggi, adonan kuat dan setelah di panggang bentuk Cookies menyebar. Gula dapat berfungsi untuk memberikan rasa manis, karena gula dalam tubuh sebagai sumber kalori. Disamping sebagai bahan makanan gula juga digunakan sebagai bahan pengawet makanan dan merupakan senyawa kimia yang termasuk karbohidrat yang memiliki rasa manis dan terlarut dalam air.

c) Telur

Telur yang dipakai pada pembuatan kue kering bisa kuning telur, putih telur atau keduanya. Kue yang menggunakan kuning telur saja akan lebih empuk, sebaliknya bila menggunakan putih telur untuk memberi kelembapan, nilai gizi sekaligus membangun struktur kue. Telur juga membuat produk lebih mengembang karna dapat menangkap udara selama pengadukan. Putih telur bersifat sebagai pengikat/pengeras.

d) Lemak

Lemak yang digunakan dalam pembuatan Cookies adalah yang berasal dari lemak susu (butter) atau lemak nabati (margarine).. Penggunaan lemak sebanyak 65-75% dari jumlah tepung penggunaan mentega 80% dan margarin 20%, perbandingan ini akan menghasilkan kue yang gurih dan lezat. Lemak berlebihan akan melebar dan mudah hancur.

2. Bahan Tambahan

a. Susu skim

Susu skim berfungsi untuk memberikan aroma, memperbaiki tekstur dan warna permukaan. Laktosa yang terkandung dalam susu skim akan memberikan warna coklat menarik pada permukaan Cookies setelah dipanggang.

C. Formula Tempe

1. Pengertian Formula Tempe

Tempe pada umumnya dikenal masyarakat adalah tempe dari kacang kedelai berwarna kuning, bentuknya padat dan memiliki sesuatu yang kompleks, dan tertutup oleh miselium berwarna putih yang harganya relatif murah (Suknia, 2020). Produk tempe perlu dikembangkan dan divariasikan dengan mengolah menjadi formula tempe yang tujuannya untuk penganeka ragaman pangan dan meningkatkan kualitas mutu makanan.

Tepung formula tempe merupakan makanan terolah dengan bahan utama tempe yang kemudian diformulasikan dengan bahan pendukung lain untuk memperpanjang umur simpan tempe. Formula tempe mempunyai pengaruh efektif dalam memperbaiki status gizi anak penderita gizi buruk. Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi telah berhasil mengolah makanan formula tempe yang mengandung energi tinggi, protein tinggi, mudah dicerna, mudah ditelan, dan bahkan telah digunakan untuk penderita yang diberikan makanan lewat pipa (Hizni & Hendarman, 2018).

2. Manfaat Formula Tempe

- a) Tempe juga dikenal sebagai pangan fungsional khas Indonesia karena mampu mengurangi risiko penyakit hipertensi, diabetes, dan obesitas (Abdurrasyid et al. 2021).
- b) Pemanfaatan tempe dalam bentuk pangan olahan lain perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambahnya. Penganeka- ragaman makanan dan peningkatan kualitas mutu dan zat gizi pada makanan (Sitohang and Siregar 2017).
- c) Formula Tempe memiliki kandungan zat gizi yang dibutuhkan tubuh antara lain protein, serat, dan vitamin sehingga digunakan sebagai makanan alternatif yang berfungsi ganda yaitu sebagai sumber gizi bagi tubuh dan sebagai bahan makanan kesehatan (Patel 2019).
- d) Membantu menurunkan diare dan berat badan (Simanungkalit and Muliana 2021).
- e) Memperbaiki status gizi buruk (Loaloka 2020).

3. Kandungan Gizi Formula Tempe

Tabel 3 Kandungan Zat Gizi Formula Tempe 100 gr

Energi	446 Kcal
Lemak	15,3 mg
Omega 3	828,6 mg
Omega 6	6,568 mg
Omega 9	2, 887 mg
Protein	18,6 gr
Karbohidrat	58 gr
Fe	5,67 mg
Ca	137,6 mg
Vitamin B12	5,33 mg

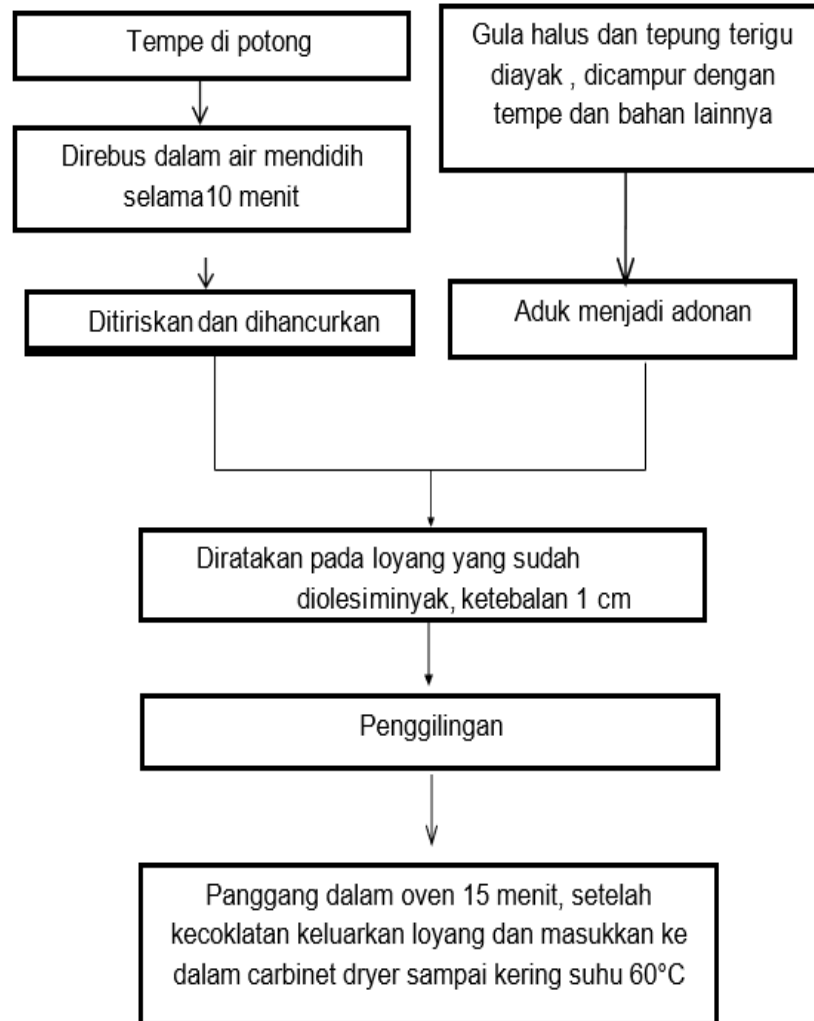
Sumber : Bogor 1992 dalam penelitian (Rumida et al., 2023)

4. Proses Pembuatan Formula Tempe

- 1) Potong tempe menjadi potongan kecil, lalu rebus dalam air mendidih selama 10 menit, lepaskan dan hanurkan.
- 2) Tepung diayak dan gula halus
- 3) Semua bahan tersebut dicampur dengan bahan yang lain
- 4) Aduk hingga menjadi adonan
- 5) Masukkan adonan kedalam loyang dan diratakan setinggi +1cm
- 6) Kemudian panggang dalam oven selama 15 menit
- 7) Keringkan di cabinet dryer untuk meningkatkan daya simpan formula tempe tersebut pada suhu 60°C
- 8) Adonan yang sudah kering kemudian digiling hingga menjadi tepung

5. Skema Pembuatan Formula Tempe

Skema Formula Tempe



Gambar 1 Skema Pembuatan Formula Tempe

Sumber : (Kristianto et al., 2023)

6. Hasil Olahan Formula Tempe

Berdasarkan penelitian (Kristianto *et al.*, 2023) mengatakan bahwa Formula tempe dapat diolah menjadi Otak-otak formula tempe, stik formula tempe, dan Nugget formula tempe.

D.Tepung Biji Alpukat

1. Pengertian Biji Alpukat

Biji alpukat dianggap tidak memiliki manfaat sehingga dibuang begitu saja menjadi limbah yang tidak digunakan dan tidak memiliki nilai ekonomi. Seharusnya sumber daya alam yang diolah dengan baik dapat menciptakan manfaat serta peluang usaha yang lebih baik lagi. Potensi-potensi alam yang cukup baik dapat dijadikan salah satu upaya yang dilakukan guna menumbuhkembangkan kreativitas dari masyarakat. Kebiasaan masyarakat yang membuang biji alpukat setelah di konsumsi seharusnya tidak dilakukan karena biji alpukat tidak kalah penting dengan daging alpukat. Diantara kandungan dalam biji alpukat ialah senyawa polifenol, flavonoid, triterpenoid, kuinon, tanin, asam tannic, gallotannin, atau corritaginang mempunyai kemampuan sebagai adstringen (Azhar Amsal *et al.*, 2022).

Biji alpukat memiliki khasiat antidiabete menunjukkan bahwa biji alpukat mengandung polifenol, flavonoid, triterfenoid, kuinon, saponin, tannin, monoterpenoid dan seskuiterpenoid yang memiliki sifat anti bakteri. Tannin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder yang diketahui mempunyai beberapa khasiat yaitu astringen, anti diare, antibakteri dan antioksidan (Nurminha and Nuraini, 2021).

2. Pengertian Tepung Biji Alpukat

Tepung biji alpukat adalah tepung dari pengolahan biji buah alpukat melalui cara dikeringkan. Biji alpukat mengandung asam amilum, asam palmitat, asam stearat, asam oleat, asam linolenat, hemiselulosa 34,15 % dan lignin 15,25 %, sedangkan kulit bijinya yang berwarna kemerahan mengandung selulosa sebesar 16,36 %. Biji alpukat digunakan sebagai obat

tradisional untuk mengobati penyakit seperti maag kronis, batu ginjal, hipertensi, nyeri saraf, antikanker, antibakteri dan ginjal (Aldila and Hariyani, 2023).

Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung biji alpukat adalah biji alpukat varietas unggul yaitu alpukat mentega, air dan natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$). Pemilihan biji alpukat mentega karena biji varietas ini memiliki tekstur biji yang halus, lonjong, besar, memiliki kulit ari yang mudah terlepas dari bijinya sehingga memudahkan dalam proses pembuatannya serta memiliki nilai LC50 yang diperoleh dari uji toksisitas biji buah alpukat mentega dalam keadaan segar sebesar 42,270 mg/L dan keadaan kering sebesar 36,078 mg/L.

3. Cara mengolah Tepung Biji Alpukat

Proses awal pembuatan tepung biji alpukat dengan pencucian dan pengirisan biji alpukat menggunakan parutan sehingga didapatkan tebal yang sama. Biji alpukat direndam dengan 25 gram garam selama 15 menit. Kemudian ditiriskan dan dikeringkan menggunakan cabinet drayer. Setelah kering, irisan biji alpukat dihaluskan dengan blender dan diayak dengan ayakan 60 mesh. Sehingga akan diperoleh tepung biji alpukat (Amrinola, 2015).

4. Manfaat Biji Alpukat

Kandungan biji alpukat berkhasiat buat kesehatan adalah sebagai antioksidan, menurunkan hipertensi, adanya serat dan berfungsi sebagai insektisida dan anti imun. Biji buah alpukat dalam bidang kesehatan mempunyai peranan sebagai hipoglikemik, antidiabetes melalui kemampuannya menurunkan kadar gula darah.

Didalam biji alpukat terkandung zat pati yang tinggi yakni sekitar 23% sehingga memungkinkan biji alpukat sebagai alternatif sumber pati. Setelah dilakukan penelitian ekstrak biji alpukat terkait hasil penafisan fitokimia hasilnya menunjukkan biji alpukat mengandung polifenol, flavonoid, triterpenoid,

kuinon, saponin dan lain sebagainya. Tidak hanya itu bahkan pati yang dihasilkan dari biji alpukat dapat dimanfaatkan juga sebagai sumber polisakarida yang berperan dalam pembuatan edible film kitosan (Lidi *et al.*, 2021).

5. Kandungan Gizi Tepung Biji Alpukat

Nilai kandungan gizi pada Tepung biji alpukat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Kandungan Gizi Tepung Biji Alpukat 100 gram

No	Parameter	Jumlah	Satuan
1	Karbohidrat	73,92	%
2	Protein	11,03	%
3	Lemak	2,45	%
5	Serat	45,53	gr
6	Antioksidan	27,14	ppm

Sumber : (Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2019)

6) Hasil Olahan Tepung Biji Alpukat

Menurut Irene (2020) Tepung biji alpukat sudah banyak diolah masyarakat sebagai cookies, sereal dan mie atau pasta.

E. Panelis

Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik atau komoditi, panel bertindak sebagai instrument atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif orang yang akan menjadi anggota panel disebut panelis. Panelis terbagi dalam 3 jenis berdasarkan Tingkat sensitivitas dan tujuan dari setiap pengujian, yaitu:

a. Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah individu yang memiliki keahlian tinggi dengan kepekaan spesifik yang sangat baik, diperoleh melalui bakat alami atau

pelatihan intensif. Panelis ini sangat memahami karakteristik, fungsi, dan metode pengolahan bahan yang akan dievaluasi serta menguasai teknik analisis organoleptik dengan baik. Keuntungan dari penggunaan panelis ini meliputi kepekaan yang tinggi, penghindaran bias, efisiensi dalam penilaian, dan ketahanan terhadap kelelahan. Panel perseorangan umumnya digunakan untuk mendeteksi masalah yang tidak terlalu kompleks dan untuk mengidentifikasi penyebabnya. Keputusan sepenuhnya diambil oleh individu tersebut.

b. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3 hingga 5 orang yang memiliki kepekaan tinggi, sehingga kemungkinan bias dapat diminimalkan. Panelis ini memahami dengan baik berbagai faktor yang terlibat dalam penilaian organoleptik serta cara pengolahan dan dampak bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil setelah berdiskusi di antara anggota panel.

c. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15 hingga 30 individu yang memiliki kepekaan yang cukup baik. Untuk menjadi panelis terlatih, individu harus melewati proses seleksi dan pelatihan terlebih dahulu. Panelis ini mampu menilai berbagai rangsangan tanpa terlalu spesifik. Keputusan diambil setelah analisis data dilakukan secara kolektif.

d. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15 hingga 30 orang yang sebelumnya telah dilatih untuk memahami sifat-sifat tertentu. Panel ini dapat dipilih dari kelompok terbatas setelah menguji kepekaan mereka terlebih dahulu. Data yang sangat menyimpang dapat diabaikan dalam pengambilan keputusan.

e. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 30 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial, dan pendidikan. Panelis ini hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti preferensi rasa, dan tidak dapat digunakan untuk penilaian

perbedaan. Komposisi panel biasanya terdiri dari orang dewasa dengan jumlah pria dan wanita yang seimbang.

f. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang, tergantung pada target pemasaran komoditas tertentu. Panel ini memiliki karakteristik 29 yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan individu atau kelompok tertentu.

F. Uji Organoleptik/Uji Kesukaan

Uji organoleptic yang digunakan yaitu uji hedonic (uji kesukaan) terhadap 30 orang panelis. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidaksukaan). Tingkat-tingkat kesukaan disebut sebagai skala hedonic. Skala hedonic dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendakinya.

Skala hedonic dapat juga diubah menjadi skala numeric ini dapat dilakukan analisis data secara parametric. Pada penelitian ini, parameter sampel yang dilakukan uji hedonic meliputi parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa secara umum. Uji hedonic atau uji kesukaan merupakan salah satu uji penerimaan.

Dalam uji ini panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan, disamping itu mereka juga mengemukakan Tingkat kesukaan/ketidaksukaan. Tingkat- Tingkat kesukaan ini disebut orang skala hedonic.

Syarat minimum uji organoleptic yaitu panelis yang sudah terlatih yaitu : jujur, tidak dalam keadaan sak it, tidak dalam keadaan lapar, Perempuan/laki-laki yang tidak merokok, panel yang di gunakan pada penelitian ini adalah panelis agak terlatih. Adapun parameter Uji organoleptic meliputi :

1. Warna

Factor-faktor yang mempengaruhi suatu bahan makanan antara lain tekstur, warna, citarasa, dan nilai gizinya. Sebelum factor-faktor yang lain dipertimbangkan secara visual. Faktor warna lebih berpengaruh dan kadang-kadang sangat menentukan suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya.

Warna merupakan visualisasi suatu produk yang langsung terlihat lebih dahulu dibandingkan dengan variable lainnya. Warna secara langsung akan mempengaruhi persepsi panelis. Secara visual factor warna akan tampil lebih dahulu dan sering kali menentukan nilai suatu produk.

2. Tekstur

Tekstur adalah factor kualitas makanan yang paling penting, sehingga memberikan kepuasan terhadap kebutuhan kita. Oleh karena kita mengkehendaki makanan yang mempunyai rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera yang kita harapkan, sehingga bila kita membeli makanan, maka pentingnya nilai gizi, biasanya ditempatkan pada mutu setelah harga, tekstur, dan rasa.

Tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitivitas Indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental akan memberikan rangsangan lebih lambat terhadap Indera kita.

3. Rasa

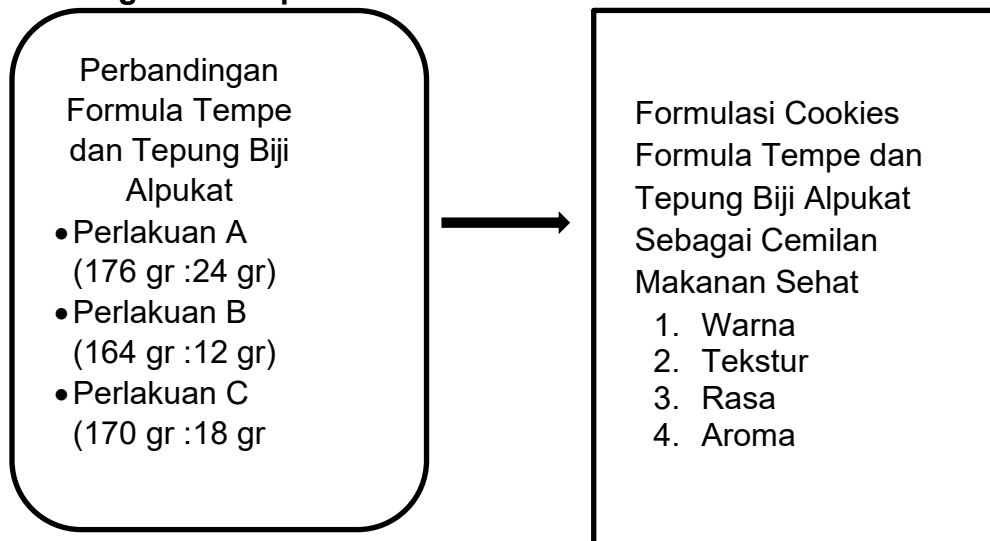
Rasa suatu makanan merupakan factor yang turut menentukan daya terima konsumen. Rasa dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi dengan komponen rasa yang lain, rasa makanan merupakan factor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri.

Apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang saraf melalui Indera penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan tersebut, maka pada tahap selanjutnya rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan terhadap Indera penciuman dan Indera perasa.

4. Aroma

Aroma dapat didefinisikan sebagai suatu yang dapat diamati dengan indra pembau untuk menghasilkan aroma. Senyawa berbau sampai ke jaringan pembau dalam hidung bersama-sama dengan udara. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap itu dapat sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim

G. Kerangka Konsep

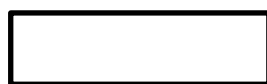


Gambar 2 Kerangka Konsep

Keterangan :



→ Variabel bebas



→ Variabel Terikat

H. Definisi Operasional

Tabel 5 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Skala
1.	Tepung Formula Tempe	Formula tempe diperoleh dari tempe di potong kecil lalu direbus, pemanggangan pada oven, pengeringan pada cabinet dryer suhu 60°C selama 12 jam, selanjutnya digiling menjaditepung formula tempe.	Interval
2.	Tepung Biji Alpukat	Tepung yang terbuat dari biji alpukat yang dibeli dari pasar lubuk pakam yang diolah melalui tahap sortir pencucian, perendaman, pemotongan, pengeringan, penepungan dan pengayakan.	Interval
3.	Cookies Formula Tempe dan Tepung Biji Alpukat	Produk yang diperoleh dengan cara memanggang adonan yang dihasilkan dari pencampuran formula tempe, tepung biji alpukat, telur, gula halus, mentega dan baking powder, kemudian dipanggang dalam oven dengan suhu 130°C selama 35 menit.	Interval
4.	Mutu Organoleptik	Mutu cookies yang di tentukan dengan uji organoleptic dinilai dari segi warna, tekstur, rasa, aroma meliputi : Amat sangat suka : 5 Sangat suka : 4 Suka : 3 Kurang suka : 2 Tidak suka : 1	Ordinal

I. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh formulasi cookies fortebal (formula tempe dengan tepung biji alpukat).

Ha : Ada pengaruh formulasi cookies fortebal (formula tempe dan tepung biji alpukat).