

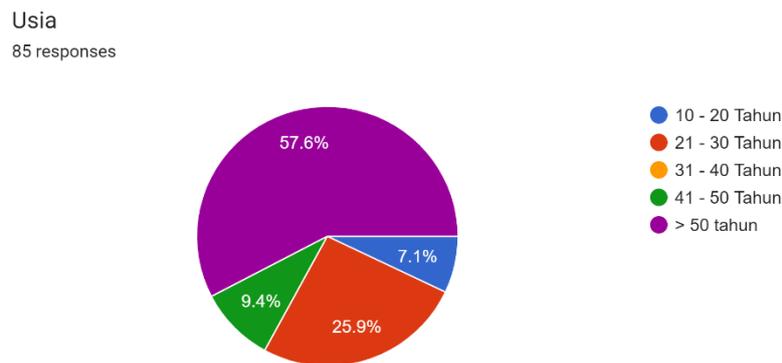
## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Brownies adalah kue yang mempunyai aroma dan rasa cokelat yang kuat, tidak mengembang, dan tekstur yang lembab dibagian dalam dan bagian luar yang kering (Mulyati, 2015). Pembuatan brownies *relative* mudah karena brownies merupakan adonan gagal yang tidak mengembang sehingga brownies bertekstur padat.

Brownies memiliki 2 cara pemasakan, yaitu dengan cara di kukus dan di panggang. Brownies panggang memiliki tekstur yang kering di luar dan lembab di bagian dalam, sedangkan brownies kukus memiliki tekstur yang lembut dan empuk.

Menurut survey yang dilakukan oleh penulis, brownies banyak di sukai oleh berbagai kalangan mulai dari yang muda hingga yang tua. Survey dilakukan dengan panelis sebanyak 85 orang yang penulis ambil secara acak.

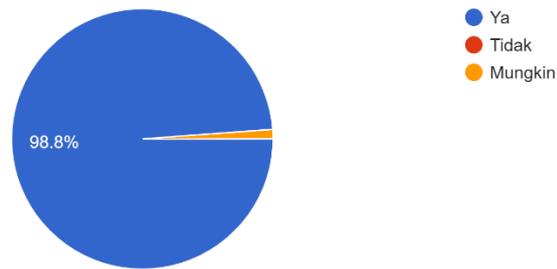


Gambar 1. 1 Survey Kesukaan Brownies

Sumber: olahan penulis, 2023

Dari berbagai kalangan usia yang mengisi survey lebih dari setengah atau 57.6% responden berusia diatas 50 tahun. Tidak sedikit juga dari kalangan usia remaja hingga dewasa.

Apakah anda mengetahui produk brownies?  
85 responses

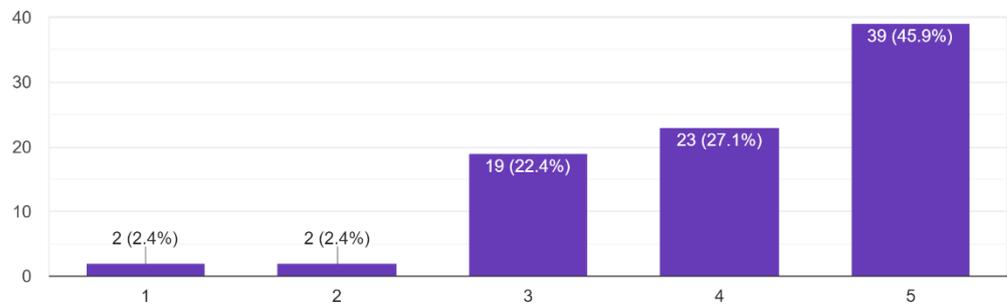


Gambar 1. 2 Survey Kesukaan Brownies

Sumber: olahan penulis, 2023

Hampir 100% responden menyatakan bahwa mereka mengetahui produk brownies.

Apakah anda menyukai brownies ?  
85 responses

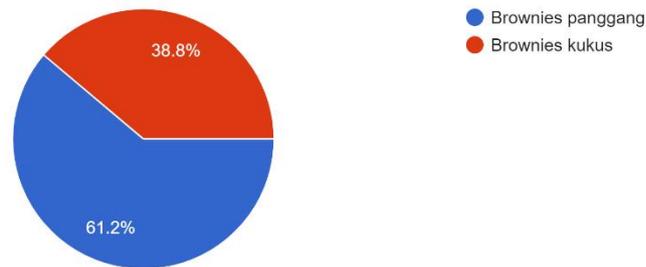


Gambar 1. 3 Survey Kesukaan Brownies

Sumber: olahan penulis, 2023

45.9% responden menyatakan bahwa mereka menyukai brownies.

Jenis brownies apa yang anda sukai ?  
85 responses



*Gambar 1. 4 Survey Kesukaan Brownies*

Sumber: olahan penulis, 2023

Berdasarkan survey yang penulis lakukan brownies disukai oleh berbagai individu mulai dari remaja hingga dewasa diatas 50 tahun. Dari 85 orang responden 45,9% atau sebanyak 39 orang menyatakan bahwa mereka sangat menyukai brownies. Kemudian sebanyak 61,2% dari total 85 orang responden lebih menyukai brownies panggang dibandingkan dengan brownies kukus. Tidak sedikit pula responden yang menyukai brownies kukus.

Alasan penulis memilih brownies kukus dalam penelitian ini adalah karna brownies kukus disukai oleh oleh berbagai kalangan usia, brownies kukus juga merupakan salah satu kue yang proses pembuatannya terbilang mudah, brownies kukus ini juga memiliki rasa coklat yang menjadi ciri khasnya yang dapat menutupi aroma tepung biji durian.

Komponen penting pada brownies kukus salah satunya merupakan tepung, yaitu butiran gandum yang dihancurkan hingga halus. Tepung terigu merupakan salah satu bahan pembuatan roti, kue, dan mi karena kandungan pati/ gluten yang tinggi, yaitu karbohidrat yang tidak dapat larut dalam air. Selain itu, protein yang dikenal sebagai gluten, yang terdapat dalam tepung terigu, bertanggung jawab atas elastisitas makanan yang dihasilkan dari tepung terigu (Aptindo 2012).

Komponen unik tepung terigu adalah gluten, protein yang melekat pada semua biji-bijian dan sereal. Ini tidak larut dalam air dan lentur, menghasilkan struktur makanan yang kokoh dan kenyal saat dikonsumsi (Kompas, 2010). Gluten

terbentuk karena adanya *insoluble protein* yang ketika di campurkan dengan air maka akan terbentuk *gluten*.

Menurut Rustandi Tahun 2011, berdasarkan kandungan proteinnya tepung terigu dapat dikategorikan menjadi 3 jenis:

1. *Hard Flour* / Tepung Terigu Berprotein Tinggi

Kandungan protein tepung protein tinggi adalah antara 12% dan 14%. Untuk membuat roti tepung ini sangat cocok karna roti memerlukan kandungan protein yang tinggi untuk menghasilkan *gluten*.

2. *Medium Flour* / Tepung Terigu Berprotein sedang

Protein pada tepung protein sedang berkisar antara 10% sampai 11,5%. Untuk kue, mie basah, kue kering bahkan bolu, tepung berprotein sedang dapat digunakan sebagai pengaplikasian produk.

3. *Soft Flour* / Tepung Terigu Berprotein Rendah

Protein yang terkandung pada *soft flour* adalah antara 8% dan 9,5%. Tepung ini Ideal untuk digunakan dalam pembuatan produk yang tidak memerlukan tekstur yang keras, tetapi menginginkan tingkat kerenyahan yang lebih tinggi. Produk yang cocok untuk bedak halus sebagai bahan baku dasar adalah: Biskuit atau kue kering, wafer, gorengan, mie kering.

Berdasarkan penjelasan di atas, dalam pembuatan brownies kukus ini penulis akan menggunakan tepung terigu dengan protein rendah, karena dalam pembuatan brownies kukus tidak memerlukan protein yang terlalu tinggi, karena brownies tidak memerlukan pembentukan *gluten* yang terlalu kuat.

Namun karena tidak banyak orang yang mengidap penyakit *gluten intolerance*. *Gluten intolerance* merupakan sebutan yang mencakup 3 gangguan utama, yaitu *celiac disease*, *wheat allergy*, dan *non-celiac gluten sensitivity*. Dimana karena hal hal tersebut, penderita tidak dapat mengkonsumsi gluten. (Sarwono, 2022).

Indonesia merupakan negara penghasil tumbuh-tumbuhan dan kaya akan sumber daya alam. Berbagai macam tumbuhan dapat diolah menjadi sumber daya pangan untuk masyarakat, salah satunya adalah durian.

Durian (*Durio Zibethinus Murr.*) atau terkenal dengan julukan raja buah adalah buah musiman di Asia Tenggara. Thailand, Indonesia, Malaysia dan Filipina

merupakan produsen utama durian (Azima et al, 2017). Kebanyakan masyarakat Indonesia gemar mengkonsumsi buah durian, baik dimakan langsung, maupun diolah menjadi berbagai macam jenis masakan.

Badan Pusat Statistik mencatat bahwa produksi durian pada tahun 2021 mencapai 1,35 juta ton, jumlah ini telah meningkat dari pada tahun sebelumnya ya mencapai 1,13 juta ton. Produksi durian mengalami kenaikan selama beberapa tahun belakangan ini karena tren dan juga masyarakat Indonesia yang sangat menyukai buah durian ini sendiri (BPS, 2022)

Buah durian sampai saat ini hanya dikonsumsi bagian daging dari buah tersebut. Bagian ini memiliki persentase yang rendah, yaitu berkisar antara 20% dan 35%. Karena itu, persentase kulit dan biji durian adalah sebesar 60- 75% dan 5-15% dan masih belum dimanfaatkan secara optimal (Wahyono, 2009). Limbah biji durian sebesar 337.759 ton per tahun dan masih kurang dimanfaatkan. Limbah dari biji durian sudah dapat dimanfaatkan, namun masih banyak yang belum mengetahui hal tersebut, banyak orang yang membuang biji durian tersebut begitu saja sehingga menjadi sampah yang menumpuk. Banyak yang masih belum mengetahui bahwa biji durian juga dapat diolah dan dikonsumsi seperti menjadi camilan / makanan ringan.

Asam lemak siklopropena yang terkandung dalam biji durian menyebabkan sesak napas dan gagal jantung pada ikan dan kelinci (Bahram – Parvar & Lim, 2018). Diketahui bahwa toksisitas biji durian dapat dikurangi melalui proses memasak termal atau pemanasan, seperti merebus, mengukus, memanggang, dan pengeringan (Retnowati et al., 2018).

Seperti pada kutipan dari Bahram – Parvar dan Lim tahun 2018 yang menyatakan bahwa biji durian mengandung asam siklopropena yang dapat menyebabkan gagal jantung. Asam siklopropena tersebut hanya terkandung pada biji durian yang masih mentah, menurut sebuah penelitian yang tercatat pada Jurnal RIPTEK, Vol. 4 Tahun 2010 membuktikan bahwa ketika biji durian sudah dimasak atau diolah tingkat toksisitas pada biji durian sudah berkurang bahkan hilang, jadi penelitian tersebut membuktikan bahwa tepung biji durian sudah aman untuk dikonsumsi. Pembuatan tepung biji durian meliputi proses pencucian, pengupasan, pengecilan ukuran, pengeringan dan penghalusan. Biji durian memiliki lender yang

sangat sulit hilang lender tersebut dapat hilang dengan cara merendam biji durian dengan garat atau kapur sirih.

**Table 1**

**GIZI YANG TERKANDUNG DALAM TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG BIJI DURIAN PER 100 GR**

Nama Bahan	Protein	Karbohidrat	Kalsium	Fosfor	Lemak
Tepung Terigu	8.9 gr	77,3 gr	16.0 mg	106 mg	1.3 gr
Tepung Biji Durian	8.97 gr	85.4 gr	98 mg	13 mg	1.14 gr

Sumber: Nurfiana, 2010 , Verawati, 2017 & Daftar Komposisi Makanan, 2012

Dalam *table* diatas, tepung biji durian dan tepung terigu memiliki kemiripan pada jumlah kandungan gizi yang terkandung per 100 gr yang dapat disubstitusikan. Alasan ini lah yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang biji durian dalam pembuatan brownies kukus.

Perbedaan dari tepung terigu dengan tepung biji durian terletak pada proteinnya, dimana tepung terigu memiliki *insoluble protein* yang dapat menghasilkan gluten, sedangkan tepung biji durian memiliki *soluble protein* yang dimana ketika tepung dicampurkan kedalam air, maka tidak terbentuk gluten atau banyak yang menyebutnya sebagai *gluten free*.



Gambar 1. 5 Bolu kukus 25% Tepung Biji Durian

Sumber : Olahan Penulis, 2023



*Gambar 1. 6 Bolu Kukus 50% Tepung Biji Durian*

Sumber: Olahan Penulis, 2023



*Gambar 1. 7 Bolu Kukus 75% Tepung Biji Durian*

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Sebelumnya penulis pernah melakukan penelitian terhadap bolu kukus dengan menggantikan tepung terigu dengan tepung biji durian sebanyak 25%, 50%, dan 75%. Berdasarkan penelitian terdahulu yang pernah penulis lakukan terhadap tepung biji durian dalam pembuatan bolu kukus mekar membuahkan hasil yang cukup berhasil. Akan tetapi pada produk bolu kukus mekar ini, tepung terigu hanya dapat diganti sekitar 25% - 75% saja, dikarenakan tepung biji durian yang penyerapan airnya lebih tinggi sehingga adonan menjadi lebih padat dan bagian atas bolu tidak dapat mekar dengan baik.

Pada penelitian sebelumnya, bolu kukus dengan persentase tepung biji durian 75% tidak sepenuhnya mekar dengan baik, banyak yang mekarnya hanya disatu sisinya saja, sehingga bolu kukus yang seharusnya mekar dengan cantik dan

terbelah 4 di atasnya, menjadi hanya terbelah 1 dan terbelah dari pinggir bukan dari tengahnya. Jadi, menurut penulis untuk kue yang bertekstur ringan seperti bolu kukus hanya dapat digantikan separuhnya saja.

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu penulis, semakin banyak tepung biji durian yang digunakan maka akan semakin gelap juga warna bolu kukus tersebut, juga semakin padat tekstur yang di hasilkan sehingga berat untuk bolu kukus mekar sempurna. Warna pada bolu kukus yang semakin gelap disebabkan oleh tepung biji durian yang memang memiliki warna yang kecoklatan.

Berdasarkan penelitian butter cookies dengan menggunakan tepung biji durian mendapatkan hasil yang baik dan inovasi ini mendapatkan daya terima masyarakat yang sangat cukup baik, yang memberi kesimpulan bahwa biji durian dapat digunakan dalam pembuatan butter cookies dan merupakan makanan sumber energi (Sugeng et al, 2021)

Menurut latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, pembuatan biji durian menjadi tepung adalah salah satu upaya untuk mengurangi penggunaan tepung import yang mana sampai saat ini tepung terigu masih di import karena penggunaan tepung terigu di Indonesia sendiri terus meningkat setiap tahunnya yang disebabkan hasil panen gandum di Indonesia sendiri tidak dapat mencukupi kebutuhan gandum di Indonesia sehingga masih terus membutuhkan import (Pradeksa, 2014) dan merupakan salah satu cara untuk mengurangi limbah dari biji durian yang masih belum dimanfaatkan.

Dari pemanfaatan limbah biji durian yang dijadikan tepung, penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen dengan mensubstitusikan tepung terigu dengan tugas akhir yang berjudul:

### **“Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Biji Durian dalam Pembuatan Brownies Kukus”.**

#### **1.2 Pertanyaan penelitian**

Menurut latar belakang yang sudah dijelaskan oleh penulis, penulis terfokus pada beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk brownies kukus dengan tepung biji durian ?
2. Bagaimana tekstur brownies kukus dengan tepung biji durian ?

3. Bagaimana rasa brownies kukus dengan tepung biji durian ?
4. bagaimana aroma brownies kukus dengan tepung biji durian ?

### **1.3 Tujuan penelitian**

Berikut adalah tujuan penelitian berdasarkan pernyataan penelitian yang penulis ambil:

1. Mengetahui bentuk brownies kukus dengan tepung biji durian
2. Mengetahui tekstur brownies kukus dengan tepung biji durian.
3. Mengetahui rasa brownies kukus dengan tepung biji durian.
4. mengetahui aroma brownies kukus dengan tepung biji durian.

### **1.4 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan data**

#### **1.4.1 Metode penelitian**

Menurut umum metode penelitian diartikan sebagai metode ilmiah untuk memperoleh informasi dengan fungsi dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2015). Penelitian dilakukan untuk menentukan kelayakan suatu produk, serta menentukan apakah hal tersebut dapat digunakan atau tidak. Menurut Ulber S (2015), secara luas metode penelitian merupakan prosedur dan metode yang sistematis dan terorganisir agar dapat mengetahui suatu permasalahan tertentu, untuk mendapatkan informasi yang menjadikannya sebagai solusi dari suatu permasalahan.

Sugiyono (2015) mengklasifikasikan metode penelitian menjadi tiga kategori: kuantitatif, kualitatif, dan campuran. Penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif, yang memiliki sejarah penggunaan yang lama untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian yang akan dilakukan. Metode kuantitatif dapat dibagi lagi menjadi dua subkategori: metode eksperimental dan survei.

Penulis menggunakan metodologi eksperimental, yang melibatkan penerapan perlakuan berbeda secara sengaja pada subjek penelitian untuk mengamati hasilnya. Menurut Sugiyono dalam Ratnaningsih (2010) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari dan mengetahui pengaruh perlakuan eksperimen yang dijaankan terhadap

yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini melakukan percobaan substitusi yaitu mengganti tepung terigu dengan tepung biji durian.

#### **1.4.2 Teknik pengumpulan data**

##### **a. Studi kepustakaan**

Sesuai dengan penjelasan Syaibani (2012), studi kepustakaan atau tinjauan literatur adalah upaya peneliti untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian mereka saat ini. Data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber, antara lain buku, laporan penelitian, jurnal, dan beberapa lainnya.

Karena itu, penulis saat ini sedang melakukan penelitian serta pengumpulan data dan informasi yang sedang penulis teliti, yaitu “Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Biji Durian dalam Pembuatan Brownies Kukus”, yang mana bersumber dari buku, journal, laporan penelitian dari sumber tercetak maupun tertulis.

##### **b. Observasi**

Mills (2003) menyatakan bahwa observasi adalah suatu kegiatan direncanakan dan terfokus untuk mengamati serta merekam serangkaian perilaku ataupun proses dari suatu sistem dengan tujuan tertentu, serta mengungkapkan alasan di balik perilaku tersebut dan yang mendasari munculnya suatu sistem. . Observasi adalah metode menemukan atau mengumpulkan informasi dan data dengan mengamati subjek penelitian.

Metode yang akan penulis lakukan adalah observasi agar penulis dapat melihat secara langsung perbedaan tekstur, rasa dan aroma dari brownies kukus yang disubstitusikan dengan tepung biji durian sebagai substitusi dari tepung terigu.

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan 2 cara observasi, yaitu:

1. Penulis mengamati dan mengolah bahan dari awal hingga akhir proses.
2. Penulis akan melakukan observasi lapangan dan juga akan dibantu dengan responden awam atau tidak terlatih untuk menganalisis bentuk, rasa, aroma dan tekstur yang dihasilkan oleh brownies kukus yang disubstitusikan dengan tepung biji durian dan brownies kukus pembanding dengan cara melalui kuesioner.

Dengan itu, penulis mengobservasi brownies kukus eksperimen dengan menggunakan beberapa persentase, yaitu 25%, 50%, 75% dan 100% tepung biji durian berdasarkan bentuk, tekstur, rasa dan aroma brownies kukus agar dapat dibandingkan dengan brownies kukus pembanding yang menggunakan 100% tepung terigu.

**c. Kuesioner (angket)**

Kuesioner atau angket merupakan pertanyaan – pertanyaan yang ditujukan kepada responden untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan. Tipe kuesioner atau angket terbagi menjadi 2 (dua), yaitu terbuka dan tertutup. Pertanyaan yang bersifat terbuka adalah pertanyaan yang mengharapkan para responden untuk menguraikan jawaban yang diberikan. Sedangkan pertanyaan tertutup adalah kebalikan dari pertanyaan terbuka dimana pertanyaan tersebut mengharapkan jawaban singkat dari para responden atau memiliki satu jawaban dari jawaban – jawaban yang tersedia. Pertanyaan yang menimbulkan kekhawatiran tentang kebenaran data yang terdiri dari data nominal, interval, dan ordinal termasuk dalam pertanyaan yang paling serius (Sugiyono, 2017:143).

Kuesioner atau angket yang akan penulis gunakan adalah jenis pertanyaan tertutup. Dimana penulis berharap jawaban singkat yang didapat dari responden. Penulis akan menggunakan metode uji organoleptic. Uji organoleptic disebut juga dengan uji indera atau uji sensori dimana indera perasa merasakan rangsangan terhadap fisis, mekanis maupun kimia.

Berdasarkan pengertian kuesioner diatas, dapat di artikan bahwa kuesioner adalah kumpulan pertanyaan yang dibuat dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang di butuhkan oleh penulis, dengan cara memberika daftar pertanyaan kepada sampel untuk mengisi lalu dikembalikan kepada peneliti agar memberika jawaban dari sampel untuk peneliti.

Ayustaningwarno (2014:3) menggambarkan panelis tidak terlatih sebagai kelompok individu yang memiliki keterampilan rata-rata dan tidak menerima pelatihan formal, tetapi memiliki kemampuan untuk membedakan dan menyampaikan tanggapan mereka terhadap penilaian yang diajukan oleh penulis.

Penulis akan menggunakan 40 panelis tidak terlatih karena jumlah panelis biasanya berkisar dari 25 hingga 100 orang.

#### **d. Dokumentasi**

Menurut Sugiyono (2011), dokumen adalah hasil penelitian ataupun karya yang di buat orang lain dan di abadikan dengan menggunakan gambar atau tulisan.

Maka dari itu, penulis melakukan dokumentasi berupa foto atau gambar dari proses eksperimen yang dimana penulis menyertakan gambar alat, bahan dan tahapan pembuatan produk yang sedang diteliti secara bertahap dari awal hingga akhir penelitian ini selesai.

#### **1.4.3 Prosedur pengembangan produk**

Penulis melakukan pengembangan produk dengan melaksanakan beberapa prosedur sebagai berikut:

1. menentukan sumber ilmiah apa yang akan penulis gunakan sebagai pedoman dari eksperimen yang akan penulis lakukan.
2. Menetapkan produk apa yang akan digunakan penulis sebagai pembanding dari produk eksperimen yang akan dilakukan.
3. Memilih dan menetapkan standard resep yang akan digunakan penulis untuk melakukan eksperimen. Pada tahapan ini, perlakuan terhadap resep pembanding dengan resep eksperimen harus sama persis mulai dari bahan, gramasi, hingga waktu pemasakan.
4. Memastikan kelengkapan alat dan bahan yang akan penulis gunakan dalam percobaan eksperimen.
5. Melakukan proses eksperimen beberapa kali hingga menemukan dan memastikan bahwa eksperimen yang dilakukan sudah optimal.
6. Melaksanakan observasi menimpa produk pembanding serta pula produk eksperimen lewat dokumentasi yang sudah dicoba.
7. Melaksanakan evaluasi responden buat mengenali perbandingan rasa, aroma, warna serta tekstur pada produk

#### 1.4.4 Teknik pengumpulan data dan Analisa

Menurut Nasiru dalam Ayustaningwarno, 2014 uji organoleptic ialah evaluasi indera, ataupun evaluasi sensorik, yang ialah sesuatu metode evaluasi dengan memakai panca indra manusia untuk mengamati bentuk, tekstur, rasa serta aroma pada sesuatu produk pangan, minuman, maupun obat supaya bisa diterima konsumen. Uji organoleptic ini didasarkan oleh 4 aspek, ialah bentuk, rasa, aroma serta tekstur buat mengenali antusiasme dari panelis universal dalam pembuatan bolu kukus yang berbahan bawah tepung biji durian.

Dalam pengertian 4 aspek tersebut adalah sebagai berikut :

##### 1. Rasa

Flavour merupakan sebuah rasa yang dihasilkan oleh suatu benda atau barang yang dimasukkan ke dalam mulut dan dapat dirasakan oleh Indera perasa dan penciuman. ( Hall, 1968 dalam Belinda Gunawan, 2019:40).

Saat mengevaluasi kualitas makanan, rasa merupakan faktor penting bagi panelis untuk menilai rasa pada brownies kukus eksperimen yang menggunakan 100% tepung biji durian. Ini mengacu pada tingkat kesukaan terhadap suatu produk, dikategorikan sebagai sangat enak, enak, atau tidak enak

##### 2. Aroma

Bau harum yang tecium oleh hidung karena adanya rangsangan kimia pada syaraf-syaraf yang terdapat di rongga hidung disebut juga dengan aroma. Aspek ini menganalisis aroma brownies kukus tersebut meliputi aroma brownies kukus harum atau tidak, apakah tercium aroma telur, bagaimana cara menutupi aroma tersebut. Karena penulis menggunakan brownies dengan rasa coklat maka diharapkan brownies memiliki aroma coklat dan rasa coklat.

##### 3. Tekstur

Menurut Balitkabi Litbang (2020), tekstur adalah salah satu komponen penting dalam kualitas bahan pangan. Secara umum, tekstur adalah zat yang dihasilkan dari kombinasi berbagai macam sifat fisik dan dapat dirasakan melalui indra peraba, penglihatan, dan pendengaran.

Tekstur adalah aspek penting dari hidangan segar dan olahan, karena sangat memengaruhi rasa. Stabilitas bahan dapat mengubah rasa dan aroma hidangan, karena dapat memengaruhi kecepatan munculnya rasa di reseptor penciuman dan

kelenjar ludah kita. Bahan yang terlalu kental dapat mengurangi intensitas rasa dan bau, seperti dikemukakan oleh Sofiyah dan Achyar( 2008). Oleh karena itu, mempertahankan tekstur yang tepat sangat penting untuk pengalaman bersantap yang lezat.

#### 4. Bentuk / penampilan

Penampilan dapat menciptakan kesan pertama yang ada pada konsumen saat melihat makanan dan kesan pertama merupakan hal yang penting karena Indera pengelihatan manusia lebih maju dibandingkan dengan Indera yang lainnya. (Figoni, 2011).

Bentuk merupakan fisik dari satu benda yang ana dapat terlihat dengan jelas oleh mata. Dengan aspek ini penulis dapat mengetahui perbedaan bentuk dan volume pada brownies kukus perbandingan dan brownies kukus eksperimen.

Dalam malakukan Teknik analisa ini, penulis menggunakan analisis deskriptif yang penulis tulis untuk perbandingan antara brownies kukus dengan tepung terigu dan brownies kukus dengan tepung biji durian, dengan tujuan agar penulis dapat mengetahui perbandingannya dan kesimpulan dari keempat aspek yang sudah penulis jelaskan sebelumnya.

Selain itu, penulis menggunakan kuesioner uji organoleptic pada panelis untuk menilai 4 aspek yang penulis berikan, kamudian dikumpulkan kemmbali kepada penulis untuk dihitung dan di olah data yang sudah didapatkan dari panelis yang telah mengisi kuesioner yang diberikan.

Dibawah ini merupakan contoh pertanyaan yang penulis gunakan untuk mendapatkan data dan penilaian dari panelis berdasarkan 4 aspek yang penulis uji:

BROWNIES	A					B				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Bentuk										
Tekstur										
Rasa										
Aroma										

Sumber: Olahan Penulis, 2023

#### Keterangan:

1. Brownies kukus A adalah brownies kukus perbandingan yang menggunakan tepung terigu sepenuhnya.

2. Brownies kukus B adalah brownies kukus eksperimen yang menggunakan tepung biji durian sepenuhnya.

Dibawah ini merupakan *table* penilaian yang akan penulis gunakan untuk mengolah data. Berdasarkan penilaian panelis, penulis akan menggunakan pengukuran data berupa metode uji *organoleptic* dengan menggunakan skala likert.

Pada penelitian ini, skala Likert digunakan, skala ini adalah skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling sering digunakan dalam penelitian jenis survei. Pertanyaan positif untuk mengukur minat positif dan pertanyaan negatif untuk mengukur minat negatif adalah dua jenis pertanyaan yang digunakan oleh Likert. ( Taluke, 2019)

Untuk menguraikan data yang telah didapatkan, skala uji *organoleptic* akan penulis ubah dalam bentuk angka sebagai berikut:

**Table 2**  
**SKALA PENILAIAN**

NO.	KETERANGAN	SKOR
1.	Sangat Tidak Suka / Sangat Tidak Enak / Sangat Tidak Baik	1
2	Tidak Suka / Tidak Enak / Tidak Baik	2
3	Cukup Suka / Cukup Enak / Cukup Baik	3
4	Suka / Enak / baik	4
5	Sangat Suka / Sangat Enak / Sangat Baik	5

Sumber : Sugiyono, 2012

Penulis membutuhkan *table* interval untuk mengetahui hasil akhir yang diperoleh penulis dari total skor. Rumus berikut ini digunakan untuk mencari *table* interval adalah:

$$interval = \frac{nilai\ tertinggi - nilai\ terendah}{jenis\ kriteria\ penilaian}$$

Dengan data diatas, maka didapatkan hasil seperti berikut ini:

$$\begin{aligned} interval &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 4/5 = 0,8 \end{aligned}$$

Menurut informasi penulis yang dijelaskan di atas, skala peringkat memiliki interval 0,8. Berikut adalah tabel *range* yang telah dihitung sebelumnya oleh penulis:

**Table 3**

**TABEL INTERVAL**

PERSENTASE	KRITERIA NILAI
1 - 1,8	Sangat Tidak suka / Sangat Tidak Enak / Sangat Tidak Baik
1,9-2,6	Tidak Suka / Tidak Enak / Tidak Baik
2,7-3,4	Cukup Suka /Cukup Enak /Cukup Baik
3,5-4,2	Suka / Enak/ Baik
4,3-5	SangatSuka /Sangat Enak / Sangat Baik

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Berdasarkan informasi diatas, dengan menggunakan rumus berikut, penulis akan melakukan analisis statistika untuk menghitung nilai persentase dari hasil evaluasi penulis yang telah penulis peroleh sebelumnya :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

**Keterangan:**

P = persentase

F = frekuensi

N = banyak data

100% = jumlah tetap

Penulis akan mengumpulkan data dari panelis sebanyak 40 orang

## **1.5 Lokasi dan waktu penelitian**

### **1.5.1 Lokasi**

- 1) Penulis akan melakukan pengumpulan data di kampus Politeknik Pariwisata NHI Bandung, Jl. Doktor Setiabudi No.186.
- 2) Penulis melakukan pra-eksperimen yang dilakukan di rumah penulis di Antapani, Kota Bandung.
- 3) Penulis menyebarkan kuesioner di sekitar rumah penulis di daerah Antapani, Bandung.

### **1.5.2 Waktu**

Penulis melakukan penelitian pada periode bulan Januari – Agustus 2023.