

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Cookies* atau kue kering memiliki arti sebagai kue kecil atau *small cake* yang terbuat dari bahan yang sama dengan bahan pembuatan adonan kue. *Cookies* memiliki bentuk yang lebih kecil, dan merupakan versi yang lebih kering dari sebuah kue pada umumnya. Yang menjadi pembeda utama dalam *cookies* dan kue terdapat pada kandungan cairan yang dimiliki. Kue cenderung memiliki kandungan cair yang lebih banyak, sedangkan *cookies* sendiri memiliki kandungan cairan yang lebih sedikit didalamnya. *Cookies* memiliki beberapa jenis, contohnya seperti *dropped cookies*, *piped cookies*, *cut-out cookies*, *sheet cookies*, *sliced cookies*, *icebox cookies*, *stencil cookies*, dan *molded cookies*. sedangkan untuk metode yang dapat digunakan dalam pembuatan cookies sendiri terdapat 4 metode, yaitu terdapat *creaming method*, *sponge method*, *sanding method*, dan *one-stage method*. *Creaming method* merupakan sebuah metode pembuatan cookies yang mencampurkan *fat* dan gula. *Cookies* yang menggunakan metode ini cukup banyak dan cukup bervariasi, seperti *chocolate chip cookies* dan *peanut butter cookies*. *Sanding method* adalah metode yang mencampurkan *cold fat*, dan *dry ingredients* untuk menciptakan produk dengan tekstur *crumbly* dan *sandy* hingga produk dengan tekstur *crispy*. Contoh dari produk ini adalah *cornmeal currant cookies*. *One-stage method* adalah metode yang dapat terbilang cukup mudah, karena dalam

pembuatannya, semua bahan yang sudah ditimbang dapat langsung dimasukkan kedalam *mixing bowl* dan mulai diaduk, seperti dalam pembuatan *pumpkin pave*. *Sponge method* merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan hasil tekstur *cookies* yang lembut atau *soft*. Dalam pembuatannya, metode ini terbagi menjadi 3 jenis, yaitu *sponge process-whole egg method* yang digunakan dalam pembuatan brownies, *sponge process-separated egg method* yang digunakan dalam pembuatan *ladyfingers*, dan *sponge process-meringue method* yang digunakan dalam pembuatan *macaron*. (Michel Suas, 2009).

Macaron adalah salah satu jenis *piped cookies* yang dibuat dengan metode *sponge method* yang populer di seluruh dunia, terutama di Prancis. Walaupun begitu, macaron sendiri sebenarnya diambil dari kata Italia, yaitu *maccherone*. Hal ini bisa terjadi dikarenakan pada tahun 1533, Catherine di Medici, seorang bangsawan asal Florence Italia, membawa dan memperkenalkan sebuah kue yang berbentuk kepingan setelah ia berhasil menikah dengan raja Prancis, Henry II. Namun, pada awal perkenalan, kue ini tidak dikenal dengan nama macaron, melainkan dengan nama *priests bellybuttons*. Walaupun sudah dikenalkan oleh Catherine di Medici, macaron baru mulai dikenal dikalangan masyarakat dan resep pertamanya baru dituliskan pada abad ke 17, tepatnya pada tahun 1792. Saat itu, terdapat dua biarawati Carmelite asal kota Nancy yang pada awalnya, mereka sedang mencari tempat pengungsian selama revolusi Prancis terjadi. Mereka membuat

dan menjual macaron ini sebagai salah satu cara untuk membayar atau berbalas budi atas perlindungan yang mereka dapatkan di pengungsian tersebut. Seiring berjalannya waktu, para suster ini akhirnya dikenal sebagai “macaron sister”. (macarooz.com) Kue ini awalnya hanya sebatas kue kering yang disajikan tanpa isian sama sekali. Namun, sekitar tahun 1830, seorang *pastry chef* asal Paris, Louis-Ernest Ladurée memperkenalkan macaron yang terdiri dari dua keping *macaron cookies* yang renyah di luar dan lembut di dalamnya, dan terdapat isian dengan jenis krim yang ringan atau menggunakan selai.(thecultureclip.com)

Dalam pembuatan macaron, bahan dasar yang digunakan untuk membuat macaron adalah tepung almond, gula pasir dan gula halus, dan putih telur, dengan *base* dari produk adalah *meringue* yang terbuat dari kocokkan putih telur dan gula pasir. Dalam pembuatannya, tepung almond cukup sulit untuk dijangkau karena merupakan barang impor yang harganya relatif tinggi. Tepung almond sendiri dapat ditemukan di sekitaran laut mediteranian, seperti Spanyol, Portugal, Italia, Maroko, dan California. Almond sendiri terbagi menjadi 2 jenis, yaitu almond pahit dan almond manis. Almond pahit biasanya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan minyak almond, namun disaat yang bersamaan, biji almond pahit yang masih mentah memiliki kandungan *cyanid* yang cukup banyak yang dapat berakibat fatal jika mengonsumsinya walaupun dalam jumlah yang sedikit. Sehingga, penggunaan almond pahit tidak digunakan pada produk makanan, melainkan pada produk seperti salah satu

bahan dalam lilin aromatik atau dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan namun dalam resep dan pengawasan dari dokter. (*newworldencyclopedia.org*)

Lalu terdapat almond manis, yaitu biji almond yang biasa digunakan dalam pembuatan tepung almond. Almond manis juga bisa digunakan sebagai bahan pembuatan minyak almond dan bijinya dapat dimakan baik secara langsung ataupun dipanggang terlebih dahulu. (G. Ladizinsky, 1999)

Dalam pembuatan macaron, almond yang digunakan merupakan biji almond manis, sehingga penambahan gula dalam pembuatan macaron tidak terlalu banyak. Almond yang digunakan dalam pembuatan macaron merupakan almond utuh yang kemudian digiling halus menjadi bubuk, lalu dicampurkan dengan gula halus kedalam meringue, dan dipanggang dalam oven dengan suhu rendah. Dalam pembuatannya, tepung almond yang digunakan merupakan tepung almond kering. Namun, Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis, yang dapat menjadikan tepung almond menjadi lembab.

Oleh karena itu, salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menggantikan tepung almond adalah tepung kelapa. Tepung kelapa merupakan tepung yang dihasilkan dari daging buah kelapa. Proses yang diperlukan dalam pembuatan tepung kelapa terdapat pemilihan buah kelapa. Buah kelapa yang digunakan merupakan buah kelapa yang sudah tua. Lalu, masuk kedalam tahap *sheller*, yaitu proses pemisahan tempurung dengan daging kelapa. Selanjutnya, daging kelapa memasuki proses *parer*, yaitu proses pemisahan daging buah kelapa yang sudah coklat dengan yang masuk putih. Setelah itu, daging buah

kelapa dicuci dan direndam selama beberapa waktu. Kemudian, daging kelapa memasuki tahap penggilingan dan dan perebusan. Jika sudah selesai, daging kelapa disebarakan secara merata dan dikeringkan dalam mesin pengering. Setelah itu, kelapa memasuki tahap pengayakan dan pengemasan. (ejournal.unsrat.ac.id) Tepung kelapa mempunyai sifat yang mirip dengan tepung almond, yaitu rendah gluten dan memiliki rasa yang lezat. Tepung kelapa memiliki manfaat seperti seratnya yang tinggi dapat membantu mengurangi berat badan dan baik untuk pencernaan. (Rahman & Al-Sultan, 2016) Jika melihat dari aspek harga, harga tepung kelapa juga lebih murah dibandingkan dengan tepung almond. Hal ini dikarenakan, Indonesia memiliki hasil kelapa yang cukup banyak. Walaupun begitu, hasil olahan kelapa sendiri masih belum begitu dikenal oleh orang-orang, khususnya pada produk olahan yang menggunakan tepung kelapa.

Kemudian, kandungan gizi yang terdapat pada tepung kelapa dan tepung almond cukup berbeda. Berikut informasi mengenai perbandingan kandungan gizi yang terdapat pada tepung almond dan tepung kelapa.

**TABEL 1.1**  
**PERBANDINGAN GIZI TEPUNG ALMOND DENGAN TEPUNG KELAPA**

Kandungan Gizi	Tepung Almond	Tepung Kelapa
Karbohidrat	21.43 gr	60 gr
Lemak	55.57 gr	13.3 gr
Protein	21.43 gr	20 gr
Serat	7.1 gr	33.3 gr
Gula	3.57 gr	20 gr

Sumber: FoodData Central-USDA

Seperti yang telah penulis cantumkan, terdapat perbedaan pada perbandingan gizi tepung almond dan tepung kelapa, seperti karbohidrat, serat, dan gula pada tepung kelapa yang lebih tinggi dan kandungan lemak tepung almond yang lebih tinggi. Maka dari itu, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap tepung kelapa dengan tepung almond untuk mengetahui perbedaannya dengan melakukan penelitian pada produk *macaron*.

### 1.2 Pertanyaan penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis merumuskan pertanyaan yang timbul, seperti:

1. Bagaimana tekstur yang dihasilkan dari Macaron substitusi sebagian menggunakan tepung kelapa?

2. Bagaimana rasa yang dihasilkan dari Macaron substitusi sebagian menggunakan tepung kelapa?
3. Bagaimana tampilan yang dihasilkan dari macaron substitusi sebagian menggunakan tepung kelapa?

### **1.3 Tujuan penelitian**

Berdasarkan pertanyaan yang telah dikemukakan, Adapun penulis merumuskan tujuan dari penelitian ini, seperti:

1. Untuk mengetahui tekstur yang dimiliki macaron dari penggunaan tepung kelapa dibandingkan dengan yang menggunakan tepung almond
2. Untuk mengetahui rasa yang dimiliki dari penggunaan tepung almond dan tepung kelapa
3. Untuk mengetahui tampilan yang dihasilkan dari macaron substitusi tepung kelapa

### **1.4 Pendekatan pengembangan produk dan metode penulisan**

1. Pendekatan pengembangan produk

Metode yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara penyampaian materi di mana siswa dapat melakukan suatu percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri secara langsung apa yang dipelajari. (Syaiful bahri & Azwan zain, 2010)

Dengan menggunakan metode eksperimen ini, peneliti bertujuan untuk mencari tahu bagaimana hasil dari eksperimen yang

akan diujikan, yaitu mensubstitusikan tepung almond yang merupakan bahan dasar dalam pembuatan *macaron*, menggunakan tepung kelapa dengan presentase 25%. Penulis menggunakan presentase tersebut setelah melaksanakan pra-eksperimen dengan dua jenis presentase, yaitu presentase 25% dan 50%, dan mendapati hasil bahwa yang paling memungkinkan untuk ditindak lanjuti dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan presentase sebesar 25%

## 2. Prosedur pendekatan pengembangan produk

Prosedur pendekatan produk yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

- a. Mencari literatur mengenai produk dan juga bahan atau komoditi yang akan diujikan oleh penulis dalam eksperimen ini.
- b. Menentukan produk pembanding, yaitu tepung almond dan produk eksperimen, yaitu tepung kelapa.
- c. Memilih resep yang sesuai dengan produk eksperimen, lalu melakukan modifikasi pada komoditi dasat. Seperti eksperimen ini yang menggunakan tepung kelapa untuk menggantikan tepung almond yang memiliki peran sebagai bahan dasar dalam pembuatan *macaron*.
- d. Melakukan beberapa kali percobaan dan perbaikan untuk mendapatkan hasil yang terbaik dan memuaskan.



- e. Melakukan uji panelis untuk mengetahui penampilan, rasa, dan tekstur yang dihasilkan pada macaron yang menggunakan tepung almond dan yang dibandingkan dengan tepung kelapa
- f. Menganalisis data dan memperoleh hasil data yang telah penulis dapatkan.
- g. Menarik kesimpulan dari hasil eksperimen berdasarkan hasil data yang penulis dapatkan.

### 3. Teknik pengumpulan data

#### a. Studi kepustakaan

Pada penulisan ini, penulis menggunakan studi kepustakaan. Menurut Nazir (2013), teknik ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data-data, artikel dan tulisan-tulisan yang dapat membantu penulis dalam penulisan penelitian ini. Maka dari itu, penulis akan melakukan penelitian dan mengumpulkan informasi atau data yang berhubungan dengan produk yang akan atau sedang diteliti, yaitu menggantikan peran almond menggunakan tepung kelapa dalam pembuatan macaron yang didapatkan dari buku-buku ilmiah, karangan artikel, laporan penelitian, maupun sumber-sumber tertulis, baik yang tercetak maupun elektronik.

#### b. Dokumentasi

Pada penulisan ini, penulis mengumpulkan data dengan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi adalah suatu cara atau teknik untuk mengumpulkan, merekam, dan menyimpan informasi atau

data dalam bentuk tertentu agar dapat diakses dan digunakan kembali di masa depan. Teknik dokumentasi sangat penting dalam berbagai bidang, seperti penelitian, bisnis, dan administrasi, karena dapat membantu memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya serta memudahkan pengambilan keputusan. (M. Hasan, 2012). Seperti yang akan penulis lakukan, penulis akan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penulisan ini seperti mengambil gambar alat, bahan, serta hasil dari produk yang akan dijadikan sebagai penelitian dan juga produk pembanding agar dapat menganalisis dengan mudah dan akurat. Kemudian penulis juga akan menuliskan hasil dari penelitian tersebut.

c. Kuisisioner dan Uji penelitian

Dalam penulisan ini, penulis menggunakan teknik kuisisioner dan uji penelitian. Kuisisioner sendiri merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya nanti (sugiyono, 2017).

Dalam melakukan kuisisioner ini, penulis akan menggunakan jenis uji hedonik. Uji hedonik merupakan sebuah pengujian dalam analisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari

suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk (Stone and Joel, 2004). Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain.

Dalam melaksanakan kuisisioner ini, penulis menggunakan panelis tidak terlatih. Hal ini dikarenakan potensi diterimanya suatu produk oleh konsumen ditentukan oleh Sebagian besar panelis yang tidak terlatih atau tidak ahli di bidangnya dengan jumlah panelis yang berkisar antara 25 hingga 100 panelis, yang dimana penilaiannya hanya menilai sifat yang mudah dipahami, seperti sifat kesukaan yang didapat dari indera perasa. (*Rahayu, W.P., Nurosiyah, S., dan Widyanto, R., 2019*) Penilaian yang akan penulis gunakan hanya mengambil tiga aspek, yaitu pada penampilan, rasa, dan tekstur yang dimiliki oleh produk yang diujikan.

#### 4. Teknik analisis data

Dalam penelitian ini, penulis akan menganalisis mengenai perbedaan rasa dan tekstur yang dari produk yang akan diujikan, yaitu pada produk macaron dengan substitusi tepung kelapa dan macaron dengan tepung almond.

##### a. Rasa

Rasa atau *flavor* merupakan sebuah sensai yang dimiliki oleh suatu produk yang mana ketika diletakkan pada indera perasa yang kita

miliki, dapat menimbulkan sebuah rasa dan bau yang dapat memicu berbagai reaksi yang kita miliki.

b. Tekstur

Tekstur atau *texture* merupakan sebuah sensasi yang dimiliki oleh suatu produk saat kita mengonsumsi atau menggunakan produk tersebut. Sensasi ini biasanya didapatkan saat kita menyentuh bagian permukaan dari produk tersebut.

c. Tampilan

Tampilan memiliki beberapa pengertian, namun dalam hal ini memiliki pengertian sebagai sebuah bentuk makanan yang menarik dan estetik sehingga dapat menambah selera makan dan memberikan pengalaman yang berbeda bagi konsumen

Seperti yang sudah penulis singgung pada aspek “kuisisioner dan uji penelitian”, penulis akan melakukan pengukuran data menggunakan uji hedonik. Dalam penelitian ini, penulis akan meminta 25 orang panelis tidak ahli atau tidak terlatih untuk mengisi kuisisioner atau angket yang penulis buat untuk memberitahukan suka atau tidak sukanya panelis kepada produk yang sudah dibuat oleh penulis dengan skala 1 hingga 5 dengan pemahaman bahwa skala 1 berarti tidak suka dan skala 5 yang berarti sangat suka.

TABEL 1.2  
SKALA HEDONIK

NO	KETERANGAN	SKOR
1	Sangat suka / sangat sedap	5
2	Suka / sedap	4
3	Agak suka / agak sedap	3
4	Kurang suka / kurang sedap	2
5	Tidak suka / tidak sedap	1

Sumber: (Sofiah dan Achsyar, 2008)

Dalam melakukan kuisioner, para panelis akan akan diberitahukan skor yang dimiliki pada setiap keterangan. Selain itu, skor yang dimiliki setiap keterangan berfungsi untuk mencari nilai rata-rata yang dimiliki aspek keterangan diatas. Dalam mencari nilai rata-rata yang dimiliki aspek keterangan, penulis akan menggunakan rumus seperti yang dicantumkan dibawah ini.

$$X = \frac{\sum f(x)}{n}$$

Keterangan:

$X$  = Rata-rata nilai mean

$f(x)$  = Frekuensi jumlah nilai

$n$  = Jumlah panelis

Contoh: Pada aspek rasa, jumlah panelis yang memilih skor 5 terdapat 5 orang, skor 4 dengan 10 orang, skor 3 dengan 4 orang, skor 2 dengan 4 orang, dan skor 1 dengan 2 orang. Maka, nilai rata-rata yang dimiliki dari produk ini dari aspek rasa adalah:

$$f(5) = 5 \times 5 = 25$$

$$f(4) = 4 \times 10 = 40$$

$$f(3) = 3 \times 4 = 12$$

$$f(2) = 2 \times 4 = 8$$

$$f(1) = 1 \times 2 = 2$$

Maka, hasil akhir yang akan didapatkan berupa:

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{25+40+12+8+2}{25} = \frac{87}{25} = 3,48$$

Dari hasil diatas, kita berhasil mendapatkan nilai rata-rata dari hasil uji panelis. Kemudian, untuk mengetahui nilai rata-rata ini termasuk dalam aspek keterangan apa, penulis akan mencari nilai interval dari skor yang telah penulis terangkan, yaitu dari nilai terendah dan nilai

tertinggi, yaitu nilai 1 dan nilai 5. Untuk perhitungan nilai interval sendiri, penulis akan menggunakan rumus seperti dibawah ini:

$$Interval = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah jenis kriteria penilaian}} = \frac{5 - 1}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

Maka, dapat kita simpulkan bahwa jarak interval yang dimiliki setiap kriteria nilai sebesar 0,8 dengan penjelasan sebagai berikut:

TABEL 1.3  
KRITERIA NILAI RATA-RATA

NO	KETERANGAN	NILAI RATA-RATA
1	Sangat suka / sangat sedap	4,2 - 5,0
2	Suka / sedap	3,4 - 4,1
3	Agak suka / agak sedap	2,6 - 3,3
4	Kurang suka / kurang sedap	1,8 - 2,5
5	Tidak suka / tidak sedap	1,0 - 1,7

Sumber: (Sofiah dan Achsyar, 2008)

### 1.5 Lokasi dan waktu penelitian

#### 1. Lokasi penelitian

Penulis melakukan pra-eksperimen di kediaman pribadi penulis yang beralamat di Komp. Permata Jasindo No. A4/48, Mekarsari,

Cimanggis, Kota Depok. Selain itu penulis juga melakukan pra-eksperimen di salah satu dapur yang dimiliki oleh dosen yang beralamat di Pondok Bunga Sariwangi 2 No. A1, Sariwangi, Mekarwangi, Parompong.

## 2. Waktu penelitian

Penulis melakukan pra-eksperimen ini pada bulan April hingga bulan Juli 2023.



