

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Brownies adalah *cookie bar* klasik asal Amerika yang terbuat dari tepung, telur, gula, lemak, bubuk kakao atau cokelat, dengan penambahan bahan pengembang seperti *baking powder* (Rinsky, 2009). *Brownies* dikategorikan kedalam *cookie* karena memiliki beberapa kesamaan dimana merujuk pada buku *professional baking 6th*, *cookie* merupakan kue kecil yang memiliki tekstur kering dan *chewy*. Sedangkan menurut Ismayani (2007), *Brownies* adalah sejenis kue cokelat yang pada dasarnya adalah suatu adonan gagal serta keras yang dibuat dari tepung terigu, gula, telur, lemak dan coklat dengan cara dipanggang.

Brownies awalnya dimasak menggunakan teknik panggang di dalam oven, namun saat ini bisa kita jumpai *brownies* yang dimasak dengan teknik kukus. Tekstur akhir yang didapat tergantung dari rasio bahan dan teknik pecampuran yang digunakan (Labensky, 2016)

Olahan makanan satu ini sangat disukai oleh masyarakat dikarenakan sangat mudah ditemui di pasaran. Dalam pembuatan *brownies* coklat menjadi komponen paling penting, selain menambahkan rasa juga untuk memberikan warna cokelat yang pekat pada seluruh bagian kue. Coklat berfungsi sebagai pemberi rasa, warna, kelembapan dan kelembutan dalam pembuatan *brownies* (Jampel, 2020). Coklat adalah bahan yang terbuat dari biji buah kakao (*cocoa beans*) dari tumbuhan pohon kakao yang tumbuh di daerah tropis, kualitas cokelat sangat tergantung pada lingkungan dan tanah dimana ia tumbuh (Gisslen, 2013). Selain itu, coklat sudah ada sejak ribuan tahun lalu dan disukai oleh bangsawan pada masanya. Saat ini *brownies* kerap dijumpai dengan aneka macam varian topping unik yang dapat menarik perhatian banyak orang seperti

almond slice, potongan coklat, saus karamel, es krim, dan berbagai macam aneka topping unik lainnya.

Carob memiliki rasa yang hampir sama dengan coklat dan sering digunakan sebagai pengganti coklat pada pembuatan produk makanan sehat karena lebih rendah kalori, lemak, dan kafein (Rinsky, 2009). Carob berasal dari pohon yang berbeda dari kakao, carob memiliki kandungan karbohidrat dan gula yang lebih tinggi, namun lebih rendah lemak dibandingkan dengan kakao. Carob juga mengandung serat yang lebih tinggi namun lebih rendah mineral dari kakao. Carob tidak mengandung teobromin dan kafein yang menyebabkan lebih rendahnya stimulan dibandingkan kakao. Carob juga kaya akan tanin yang dapat mengikat selaput lendir pada saluran usus, sehingga dapat membantu mengurangi diare (Moore, 2019). Berdasarkan hal tersebut penulis melakukan penelitian dengan mengganti bahan dasar coklat. Coklat yang terbuat dari bubuk kakao memiliki karakteristik yang hampir sama dengan carob (*ceratonia siliqua*). Dengan begitu penulis berencana mengganti bahan coklat dalam pembuatan *brownies* dengan bahan carob.

Tabel 1.1
Perbandingan Kandungan Coklat dengan Carob
Dalam Sajian Jumlah per 100gr

Komposisi	Coklat	Carob
Lemak	31 g	0,7 g
karbohidrat	61 gr	89 gr
Gula	48 gr	49 gr
Protein	4,9 gr	4,6 gr
Serat	7 gr	40 gr

Tujuan dari dilakukannya eksperimen ini adalah untuk mengetahui perubahan dalam segi rasa, tekstur, dan aroma akhir pada *brownies* yang menggunakan carob. Berdasar pengertian diatas penulis mengambil judul Usulan Tugas Akhir:

**“PENGUNAAN CAROB SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI COKLAT DALAM
PEMBUATAN *BROWNIES*”**

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pembahasan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat peneliti ambil dari pembahasan penelitian tersebut kedalam beberapa pertanyaan berikut :

1. Bagaimana rasa pada *brownies* yang menggunakan carob dibandingkan dengan *brownies* yang menggunakan coklat?
2. Bagaimana tekstur pada *brownies* yang menggunakan carob dibandingkan dengan *brownies* yang menggunakan coklat?
3. Bagaiman aroma pada *brownies* yang menggunakan carob dibandingkan dengan *brownies* yang menggunakan coklat?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana rasa pada *brownies* yang menggunakan carob dibandingkan dengan *brownies* yang menggunakan coklat.
2. Untuk mengetahui bagaimana tekstur pada *brownies* yang menggunakan carob dibandingkan dengan *brownies* yang menggunakan coklat.
3. Untuk mengetahui bagaimana aroma pada *brownies* yang menggunakan carob dibandingkan dengan *brownies* yang menggunakan coklat.
4. Untuk memperkenalkan carob kepada masyarakat.

D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pendekatan Pengembangan Produk

Didalam penelitian ini penulis akan menggunakan metode penelitian yang disebut sebagai penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental ini adalah penelitian yang meneliti tentang hubungan antara satu variabel dengan variabel lain dengan mencari sebab akibat antar kondisi satu variabel dengan lainnya (Sandu & Ali, 2015: 22). Penulis memutuskan untuk menggunakan metode ini dikarenakan penulis merubah satu variabel dalam produk *brownies* yaitu coklat dengan variabel lain berupa carob. Penulis melakukan pra eksperimen 3 kali. Yang pertama perbandingan carob 100% - coklat 0%, yang kedua carob 50% - coklat 50%, dan yang terakhir carob 75% - coklat 25%. Dengan pertimbangan hasil akhir rasa lebih manis dan warna yang lebih terang dibandingkan yang lainnya, penulis memutuskan menggunakan produk eksperimen dengan perbandingan carob 100% - coklat 0%.

2. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk

Dalam prosedur dilakukannya penelitian ini, yang dilakukan oleh penulis antara lain adalah:

- a) Mendalami teori dan memperbanyak literasi tentang komoditi yang akan menjadi eksperimen dari penulis.
- b) Menentukan bahan yang akan digunakan sebagai pengganti bahan coklat dalam pembuatan *brownies* yaitu carob.
- c) Menentukan resep yang paling sesuai dengan kebutuhan eksperimen penulis.
Pada eskperimen ini penulis menggunakan resep *brownies* dari salah satu kanal *youtube* “*Buttermilk Pantry*”
- d) Penulis melakukan pra-eksperimen carob sebagai pengganti coklat dalam pembuatan *brownies*. Yang pertama penggantian coklat menggunakan carob 100% - coklat 0%, yang kedua carob 50% - coklat 50%, dan yang terakhir carob 75% - coklat 25%.

- e) Melakukan observasi dengan cara membandingkan hasil akhir produk eksperimen dengan produk pembanding dengan cara mengamati, menilai, dan mendata perbedaan yang didapat.
- f) Penulis menggunakan penelitian uji hedonik yang akan dibagikan kepada panelis tidak terlatih untuk mengetahui bagaimana produk eksperimen ini akan diterima oleh masyarakat.
- g) Menyatukan dan menyusun hasil dari data yang diperoleh.
- h) Mengambil kesimpulan hasil akhir dari eksperimen yang sudah dilakukan bersumber pada data dari panelis.

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penulisan laporan ini, beberapa metode yang dipakai oleh penulis dalam teknik mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

a) Studi Kepustakaan

Penulis berusaha memperoleh data dan teori secara akurat. Oleh karena itu penulis memutuskan menggunakan pendekatan pengumpulan data kepustakaan. Hal ini dapat dilakukan dengan membaca buku, laporan terdahulu, catatan, dan tulisan ilmiah (Nazir, 2011)

b) Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan ilmiah yang dilaksanakan dengan menggunakan panca indera kita tanpa ada manipulasi berdasarkan fakta di lapangan. Jadi apa yang kita lihat, dengar, rasakan, dan hirup harus ditulis sebenarnya berdasarkan faktanya. Melakukan observasi dengan cara mencatat, mengamati, dan melakukan dokumentasi atas tiap percobaan dengan cara mengambil gambar atau merekam (Marseta, 2020).

c) Kuisisioner

Kuisisioner adalah suatu pendekatan mengumpulkan data dengan cara mengirimkan pertanyaan secara tertulis kepada panelis untuk diberikan jawaban atas suatu pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya (Sugiyono, 2013). Panelis adalah sekelompok orang yang dapat memberikan penilaian mutu suatu objek berdasarkan metode pengujian sensori tertentu (Halaman 7). Terdapat beberapa jenis panelis salah satunya adalah panelis tidak terlatih. Panelis tidak terlatih terdiri dari lebih dari 25 orang yang hanya diperbolehkan menilai sifat organoleptik yang sederhana seperti kesukaan saja (halaman 7). Pada penelitian ini penulis akan memilih 31 orang panelis tidak terlatih karena tujuan panelis disini untuk mengetahui tingkat kesukaan dari produk eksperimen penulis. kemudian produk eksperimen dan produk pembandingan akan diberikan kepada panelis untuk dikonsumsi. Selanjutnya panelis diharapkan mengisi lembar kuisisioner yang berbentuk *google form* yang telah dibagikan oleh penulis. Uji organoleptik yang dilakukan ini mencakup aroma, rasa, tekstur, warna, dan volume produk. Panelis juga dapat memberikan saran, pesan, dan catatan pada lembar kuisisioner yang telah disediakan.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan aktivitas yang dilakukan untuk menghasilkan data yang di dapatkan dari penelitian menjadi keterangan yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan (Rizky, 2016). Pada penelitian ini penulis akan membandingkan produk pembeda dengan produk eksperimen yang akan ditinjau dari rasa, penampilan, tekstur, aroma, dan volume menggunakan uji terhadap suka atau tidak suka atau disebut juga uji hedonik. Uji hedonik adalah salah satu uji yang digunakan dalam penelitian organoleptik sensorik. Tujuan dari uji hedonik ini untuk dapat mengidentifikasi perbedaan kualitas

dengan menilai beberapa aspek pada suatu produk yang pada akhirnya dapat diketahui bagaimana respon konsumen atas produk tersebut (Tarwendah, 2017). Dalam menelaah datanya, skala hedonik dirubah ke bentuk angka (Ayustaningwarno, 2014)

Dalam penelitian ini, skor berikut yang digunakan oleh penulis:

Tabel 1.2 Skala Hedonik

KETERANGAN	SKOR
Sangat Tidak suka	1
Kurang Suka	2
Cukup Suka	3
Suka	4
Sangat Suka	5

Melalui skala Hedonik tersebut penulis akan mendapatkan suatu data berupa angka dan dapat dilakukan suatu perhitungan statistika dengan cara mencari rata-rata dari setiap aspek penilaian dari panelis menggunakan perhitungan interval dan garis kontinum sehingga dapat ditarik kesimpulan akhir (Sugiyono, 2013).

Berikut adalah rumus untuk menghitung nilai kuisisioner panelis uji hedonik:

$$Interval = \frac{nilai\ tertinggi - nilai\ terendah}{jumlah\ rentang\ jawaban}$$

$$1) \text{ Nilai Tertinggi} = \text{Bobot nilai} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \times \text{Jumlah Responden} \\ = 5 \times 3 \times 31$$

$$= 465$$

$$2) \text{ Nilai Terendah} = \text{Bobot nilai} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \times \text{Jumlah Responden}$$

$$= 1 \times 3 \times 31$$

$$= 93$$

$$3) \text{ Interval} = \frac{(465-93)}{5} = 74,4$$

Maka, interval dari skala penilaian uji hedonik ialah 74,4. Di bawah ini merupakan rumus skala likert untuk mencari total skor dari hasil uji panelis:

$$T = \sum(P \times n)$$

Keterangan:

T = Skor total

P = Nilai poin untuk setiap jawaban

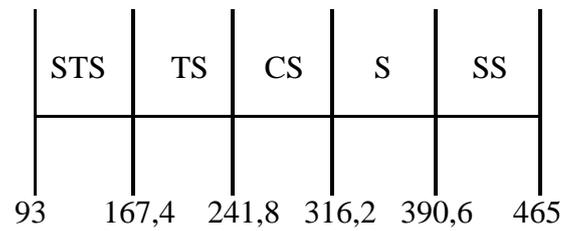
n = Jumlah jawaban

Selanjutnya, tabel 1.3 akan menunjukkan skala interval terhadap aspek rasa, aroma, dan tekstur.

Tabel 1.3
Hasil Skor Penilaian

KATEGORI	NILAI
Sangat Suka	390,7 - 465
Suka	316,3 - 390,6
Cukup Suka	241,9 - 316,2
Tidak Suka	167,5 - 241,8
Sangat Tidak Suka	93 - 167,4

Berikut ini merupakan garis kontinum berdasarkan hasil interval di atas:



E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penulis akan melaksanakan penelitian di Jalan Rancaherang No.12, Sarijadi, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40151.

2. Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada bulan September-November 2023.