

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Salah satu dari sekian jenis *cookies* yang berasal dari Negara Perancis adalah *macaron*. Namun asal mulanya, *macaron* lahir di Italia dan diperkenalkan oleh salah satu koki bernama Catherine de Medici pada tahun 1533. Nama *macaron* merupakan istilah yang digunakan serta memiliki asal yang sama dengan makaroni yang berarti adonan halus (Wulandari, 2013).

Menurut McBride (2011), pada tahun 1950 asal kata *macaron* berasal dari bahasa Italia yaitu *maccherone* atau macaroni yang berarti makanan pasta atau keju. Sehingga pada tahun 1692 diketahui bahwa *macaron* merupakan campuran antara putih telur, gula serta tepung almond.

Ketika *macaron* mulai dikenal masyarakat, yang menarik perhatian dari *macaron* adalah bentuk dari *macaron* yang kecil bulat serta berwarna-warni. Tekstur yang dimiliki oleh *macaron* terbilang unik karena memiliki tekstur yang renyah di luar namun lembut di dalam serta di bagian tengahnya di isi dengan *ganache*, *cream cheese* atau *butter cream* (Wulandari, 2013)

Salah satu bahan utama yang digunakan untuk membuat *macaron* adalah tepung almond. Almond merupakan tumbuhan yang berasal Afrika Utara, Timur Tengah, serta India. Almond biasanya digunakan untuk menambah tekstur pada produk pangan serta menambah cita rasa makanan itu sendiri. Ada 2 jenis almond yang dibudidayakan, yaitu almond manis dan almond pahit. Almond manis cukup banyak dikonsumsi oleh masyarakat dikarenakan rasanya yang enak dan gurih,

sedangkan untuk almond pahit di olah menjadi minyak almond dan untuk aroma almond (Astawan, 2009).

Salah satu tepung yang memiliki protein tinggi adalah tepung almond. Namun kandungan lemak yang terkandung dalam tepung almond cukup tinggi sehingga penggunaannya tidak lebih dari 30% dari total campuran utama bagi adonan yang membutuhkan pengembangan yang sempurna (Dahlia, 2014).

Tepung almond sangat baik untuk kesehatan dikarenakan tepung almond merupakan pilihan alternatif untuk gluten-free sebagai pengganti tepung terigu dengan kandungan gula dan karbohidratnya yang rendah serta memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga tepung almond dapat dengan mudah digunakan dalam masakan dan kue (Giordano, 2013).

Selain kacang almond, kacang *pistachio* termasuk kacang dengan kandungan protein tinggi. Kacang *pistachio* lebih dikenal sebagai ‘*Pistachio Nuts*’ yang masuk dalam jenis tumbuhan kacang dari *anacardiaceae*, yang cukup banyak tumbuh di Indonesia. Asal usul kacang *pistachio* berasal dari kawasan Iran, namun saat ini negara penghasil kacang *pistachio* adalah negara USA, Turki, China, Syria, Afghanistan, Greece dan Italia (Anem,2013).

Menurut Kezi’ah (2020), kacang *pistachio* sudah dikonsumsi oleh manusia sejak 7000 SM. Kata *pistachio* berawal dari kata Yunani yaitu *pastakion* yang berarti kacang hijau. Karakteristik dari kacang *pistachio* adalah bila ingin mengkonsumsi kacang *pistachio* harus mengeluarkan biji dari cangkang kacang yang cukup keras. Kacang *pistachio* memiliki panjang sekitar 2,5 cm dan berdiameter sekitar 13 cm. Menurut sebuah studi yang oleh Volker dan tim (2012),

diketahui bahwa mengonsumsi kacang *pistachio* dapat meningkatkan jumlah bakteri yang baik dalam saluran cerna sehingga dapat mengurangi resiko penyakit kanker usus besar.

Menurut Larson (2019), kacang *pistachio* memiliki banyak manfaat terutama bagi kesehatan. Banyak penelitian membuktikan bahwa *pistachio* dapat melindungi dari berbagai penyakit. *Pistachio* merupakan salah satu makanan yang paling kaya akan vitamin B6 yang memiliki fungsi penting bagi tubuh, yaitu untuk pengaturan gula darah dan pembentukan hemoglobin, tinggi antioksidan, dapat menurunkan kolesterol serta tekanan darah sehingga dapat menurunkan resiko penyakit jantung serta rendah lemak namun tinggi akan protein.

Berikut informasi mengenai kandungan gizi yang dimiliki oleh kacang almond serta kacang pistachio:

TABEL 1.1

PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI KACANG ALMOND DAN KACANG *PISTACHIO* (per 100 GRAM)

No	KANDUNGAN GIZI	ALMOND	<i>PISTACHIO</i>
1.	Energi	2418 kj	2330 kj
2.	Karbohidrat	19,74 gram	27,97 gram
3.	Protein	21,26 gram	20,61 gram
4.	Lemak	50,64 grm	44,44 gram
5.	Serat	11, 8 gram	10,3 gram
6.	Gula	4,8 gram	7,64 gram

Sumber : fatsecret.com

Berdasarkan tabel yang tertera di atas, kandungan protein yang membentuk gluten pada tepung almond lebih tinggi dibandingkan dengan protein pada tepung

pistachio namun kandungan karbohidrat serat gula pada tepung *pistachio* lebih tinggi dari pada kandungan serat serta gula pada tepung almond. Dikarenakan kandungan lemak pada pada tepung *pistachio* lebih rendah dibandingkan tepung almond, membuat tepung *pistachio* sangat sehat bagi orang yang ingin menurunkan berat badan serta sangat sehat bagi tubuh.

Beberapa penelitian yang meneliti macaron, seperti yang dikatakan oleh Muhammad (2016), dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa 100% tepung kacang tanah dapat menggantikan tepung almond serta hasil macaron yang terbuat dari 100% tepung kacang tanah hampir sama dengan macaron yang menggunakan tepung almond. Dari segi aroma, terlihat bahwa macaron yang menggunakan 100% tepung kacang tanah memiliki aroma kacang tanah yang cukup kuat serta produk ini dapat diterima oleh masyarakat serta tidak jauh berbeda dengan penelitian pada penggunaan tepung kacang merah sebagai pengganti tepung almond dalam pembuatan macaron, diketahui bahwa dari segi rasa, tekstur dan volume tidak jauh berbeda serta produk ini dapat diterima oleh masyarakat (Pratama, 2018).

Di Indonesia, bunga matahari sudah banyak di budidayakan, khususnya di Jawa Timur (Pratiwi, 2017). Namun biji bunga matahari tersebut masih jarang dimanfaatkan sebagai bahan pengolahan suatu produk. Menurut Nuraini (2011), biji bunga matahari mengandung banyak vitamin E serta vitamin B1 yang sangat baik bagi tubuh. Sehingga penulis menemukan bahwa, macaron yang terbuat dari tepung biji matahari dapat menggantikan tepung almond. Dari segi karakteristik, macaron yang menggunakan 100% tepung biji matahari memiliki bentuk yang hampir sama dengan macaron yang menggunakan tepung almond (Giva, 2019).

Hasil penelitian yang relevan dalam meneliti penggunaan bahan substitusi dalam pembuatan macaron adalah penggunaan biji nangka pada pembuatan macaron. Menurut Sumiati (2017), macaron yang menggunakan tepung biji nangka dari segi warna, aroma, tekstur serta rasa dapat diterima oleh panelis. Serta penggunaan tepung kacang kedelai sebagai pengganti tepung almond dalam pembuatan macaron, diketahui bahwa masyarakat menyukai bentuk, warna serta tekstur namun tidak ada kesukaan terhadap aroma dan rasa (Tenggara, 2015).

Berdasarkan hasil eksperimen dari yang penulis temukan, penulis ingin mencoba mensubstitusikan tepung *pistachio* sebagai pengganti tepung almond dalam pembuatan *macaron*.

Dalam hal ini penulis telah melakukan pra-eksperimen pada penggunaan tepung *pistachio* sebagai bahan uji coba untuk mengubah tepung almond pada pembuatan macaron dengan presentase 50%, 70% 100% tepung *pistachio* dengan presentase pembanding sebesar 100% tepung almond pada pembuatan *macaron*. Sehingga penulis dapat menyimpulkan, bahwa hasil yang penulis peroleh dari pra-eksperiment adalah tepung *pistachio* dapat digunakan sebagai pengganti tepung almond dengan menggunakan presentase 100% tepung *pistachio* dikarenakan bentuk dari macaron yang paling menyerupai *macaron* dengan presentase 100% tepung almond. Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memperkenalkan kacang *pistachio* dapat diolah menjadi berbagai macam olahan makanan. Baik itu sebagai tepung maupun sebagai bahan tambahan. Karakteristik tepung *pistachio* yang sudah dihaluskan memiliki tekstur yang lebih halus serta memiliki warna hijau asli kacang *pistachio* sehingga menambah warna hijau alami pada *macaron* yang

menjadi ciri khas dari macaron *pistachio* selain menambah rasa serta aroma pada *macaron*.

Berdasarkan data di atas maka penulis bertujuan untuk melakukan eksperimen menggunakan tepung *pistachio* yang diaplikasikan pada pembuatan *macaron* dengan mengambil judul

“PENGUNAAN TEPUNG KACANG *PISTACHIO* SEBAGAI PENGANTI TEPUNG ALMOND DALAM PEMBUATAN *MACARON*”

B. PERTANYAAN PENELITIAN

1. Bagaimana penampilan pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dan *macaron* yang menggunakan tepung *pistachio*?
2. Bagaimana tekstur pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dan *macaron* yang menggunakan tepung *pistachio*?
3. Bagaimana *flavor* pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dan *macaron* yang menggunakan tepung *pistachio*?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui penampilan pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dengan *macaron* yang menggunakan tepung *pistachio*.
2. Untuk mengetahui tekstur pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dengan *macaron* yang menggunakan tepung *pistachio*
3. Untuk mengetahui *flavor* pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dengan *macaron* yang menggunakan tepung *pistachio*

D. METODE PENELITIAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan penulis terapkan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah eksperimen. Eksperimen dilakukan untuk membuktikan kebenaran pada suatu percobaan (Djamarah, 2002). Dalam eksperimen ini penulis akan melakukan uji eksperimen dalam pembuatan *macaron* dengan mensubstitusi tepung almond dengan tepung *pistachio*.

2. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk

Prosedur pendekatan pengembangan produk yang akan penulis lakukan terbagi atas beberapa tahapan, yaitu:

- a) Mencari literatur mengenai produk dan juga komoditi yang digunakan untuk eksperimen.
- b) Memilih resep untuk produk eksperimen, lalu melakukan perubahan pada komoditi yang digunakan. Pada eksperimen ini, produk perbandingan dan produk eksperimen mengalami proses pembuatan yang sama dengan resep yang sama hanya saja mengalami pergantian dari tepung almond menjadi tepung *pistachio*.
- c) Melakukan pra-eksperimen dengan mengganti sebesar 50%, 70%, dan 100% tepung almond dengan tepung *pistachio*.
- d) Melakukan observasi untuk mengetahui perbedaan penampilan, tekstur, rasa, serta aroma pada *macaron* yang menggunakan tepung almond dan tepung *pistachio*.
- e) Menganalisis dan mengolah hasil data yang didapat penulis.

- f) Berdasarkan hasil yang didapat, penulis dapat menarik kesimpulan dari eksperimen yang telah dilakukan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Studi Kepustakaan

Seperti yang dikatakan oleh Zed (2004:3) bahwa studi kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan cara membaca, mencatat, mengumpulkan informasi berdasarkan landasan-landasan teori yang berkaitan dengan penelitian.

b. Observasi

Observasi adalah suatu metode dimana mencari data secara sistematis dan melakukan pengamatan baik secara langsung maupun secara tidak langsung dan berdasarkan pada prosedur yang berlaku (Arikunto, 2010).

Dengan demikian, penulis dapat dengan mudah melakukan penelitian dan mendapatkan hasil penelitian yang lebih realistis atau lebih nyata.

c. Dokumentasi

Seperti yang dikatakan oleh Sugiyono (2013), dokumen dapat berupa gambar, foto atau catatan dari sebuah peristiwa yang sudah terjadi. Dalam penelitian ini penulis melakukan dokumentasi terhadap proses pembuatan, alat yang digunakan, dan bahan-bahan semua di dokumentasikan secara bertahap.

d. Angket/Kuesioner

Kuesioner atau angket dapat berupa beberapa pertanyaan yang diberikan kepada seseorang untuk mengukur tingkat kemampuan, ketrampilan, serta pengetahuan yang dimiliki oleh perorangan ataupun kelompok (Hasan, 2002). Dalam uji organoleptik penulis meminta panelis untuk memberikan tanggapan secara pribadi terhadap tingkat kesukaan atau ketidaksukaan. Tingkat-tingkat ini disebut skala sensorik. Skala ini dapat direntangkan atau dicitukan. Dalam hal ini penulis memilih panel perseorangan terbatas untuk menilai. Menurut Setyaningsih dkk (2010), panelis perseorangan dalam kategori terbatas terdiri dari 3-5 dengan memiliki keistimewaan tersendiri. Panelis perseorangan terbatas yang dipilih oleh panelis berjumlah 4 orang dengan pengalaman bekerja serta ahli di bidang patiseri untuk menguji aspek yang diujikan dalam uji organoleptik yaitu penampilan, tekstur, rasa dan aroma.

e. Wawancara

Penulis menggunakan wawancara jenis semi-terstruktur. Dalam wawancara jenis semi-terstruktur, orang yang menjadi narasumber akan di wawancarai secara langsung oleh pewawancara (Suwartono 2014). Sehingga dalam tahap ini, penulis melakukan wawancara serta berhadapan langsung atau bertatap muka untuk mendapatkan informasi secara lisan dan tulisan kepada panelis perorangan terbatas.

4. Pengukuran Data dan Teknik Analisis

Penulis memilih panelis terbatas yang terdiri dari 3-5 orang yang memiliki keistimewaan diatas rata-rata sehingga mengetahui cara pengolahan serta pengaruh bahan baku dari proses pembuatan terhadap hasil akhir (Kusuma dkk, 2017). Dalam hal ini penulis memilih 4 orang panelis terbatas. Seperti yang dikatakan

oleh Figoni (2010) dalam menilai suatu makanan dapat dinilai dari segi penampilan, tekstur dan *flavor*. Sehingga dalam hal ini, penulis menggunakan ketiga jenis penilaian ini untuk menilai *macaron* eksperimen dan *macaron* pembanding. Berikut karakteristik yang akan penulis analisis:

a. Penampilan

Dari segi penampilan, suatu produk dapat menciptakan kesan pertama kepada orang yang melihatnya. Walaupun memiliki rasa yang enak, namun jika penampilan tidak menarik tanpa disadari orang akan membandingkan penampilan produk tersebut dengan penampilan produk lainnya. Dikarenakan indra penglihatan merupakan salah satu indra yang dimiliki manusia yang paling maju diantara indra lainnya. Dalam hal menilai penampilan suatu produk, dapat dilihat dari segi warna dan tekstur yang terdapat diluar dan dalam (Figoni, 2010).

Sehingga dalam menilai penampilan ada beberapa aspek yang akan di analisis oleh penulis, yaitu:

1. Warna

Dalam menilai warna, makanan dilihat warna yang terdapat pada makanan tersebut, apakah terdapat penambahan pewarna makanan atau merupakan warna alami yang berasal dari bahan yang digunakan (Figoni, 2010). Dalam menilai Penulis melakukan observasi terhadap warna dari *macaron* yang terbuat dari tepung kacang pistachio dengan pembanding dari *macaron* yang terbuat dari tepung almond.

2. Visual pada tekstur

Dalam menilai visual pada tekstur macaron, penulis memiliki dua penilaian yaitu visual dari bagian luar serta visual dari bagian dalam. Seperti yang dikatakan oleh Figoni (2010), suatu produk dapat dinilai dari segi penampilan tekstur dengan menggunakan indra penglihatan baik dilihat dari luar maupun dalam dari produk tersebut.

b. Tekstur

Seperti yang dikatakan oleh Figoni (2010), ketika produk memiliki kualitas yang baik, dapat dilihat dari segi tekstur dari yang dimiliki oleh produk tersebut dikarenakan tekstur merupakan hal yang sangat kompleks namun sering diabaikan.. Bagaimana makanan terasa meleleh di dalam mulut dan disentuh oleh kulit. Istilah yang digunakan adalah *mouthfeel* yang digunakan untuk menjelaskan secara detail bagaimana sensasi di dalam mulut. Dalam hal ini, penulis melakukan penilaian terhadap:

1. *Hardness*

Dalam hal ini, penulis menilai tingkat kekerasan yang dimiliki oleh *macaron* pembandingan yaitu *macaron* tepung almond dan *macaron* eksperimen yang terbuat dari tepung *pistachio*.

2. *Moistureness*

Pada penilaian *moistureness*, penulis menilai *macaron* dari segi tingkat cairan yang dimiliki oleh *macaron* pembandingan yaitu *macaron* tepung almond dan *macaron* eksperimen yang terbuat dari tepung *pistachio*.

3. Mouthfeel

Dari segi tekstur yang dimiliki oleh *macaron*, pada penilaian reaksi indera yang terjadi di mulut pada saat panelis mencoba *macaron* pembanding yaitu *macaron* tepung almond dan *macaron* eksperimen yang terbuat dari tepung *pistachio*.

c. Flavor

Penampilan memiliki kesan pertama yang dimiliki oleh konsumen, namun *flavor* juga memiliki peran yang berarti, dikarenakan *flavor* dari makanan akan selalu diingat oleh konsumen. *Flavor* tak kalah penting dalam menilai suatu makanan, hal-hal yang dapat dinilai dari *flavor* dapat dari segi rasa, aroma serta *trigeminal effects* (Figoni, 2010). Sehingga berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan analisis sebagai berikut:

1. Rasa

Penulis menguji tingkat rasa yang dimiliki oleh *macaron* pembanding yaitu *macaron* tepung almond dan *macaron* eksperimen yang terbuat dari tepung *pistachio*.

2. Aroma

Pada penilaian tingkat aroma, penulis akan mengkaji aroma pada *macaron* pembanding yaitu *macaron* tepung almond dan *macaron* eksperimen yang terbuat dari tepung *pistachio*, untuk mengetahui aroma tepung mana yang lebih disukai.

Dalam memproses hasil penelitian, penulis menggunakan rumus sebagai berikut ini:

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

Keterangan:

% = hasil presentase

f = jumlah panelis dari segi semua aspek

n = jumlah panelis

E. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

1.1. Pra-Eksperimen

Penulis melakukan pra-eksperimen di Komplek Permata Kopo A-26, Bandung, Jawa Barat, 40228.

1.2. Ekperimen

Penulis melakukan percobaan penelitian di Komplek Permata Kopo A-26, Bandung, Jawa Barat, 40228.

1.3. Uji Panelis

Penilaian uji coba bahan makanan dilakukan di dalam kampus STP Bandung.

2. Waktu Penelitian

TABEL 1.2

WAKTU PENELITIAN

Kegiatan	Oktober	November	Desember
Pra-eksperimen			
Eksperimen/Observasi			
Kuesioner			

Sumber : Olahan Penulis, 2020

