

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bersamaan dengan perkembangan jumlah penduduk di Indonesia, konsumsi terigu dari gandum pun berkembang dengan cepat. Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (2019) melaporkan bahwa konsumsi terigu hanya sekitar 0,43 kg/kapita/tahun pada tahun 1966. Kemudian, konsumsi terus meningkat hingga mencapai 23 kg/kapita/tahun pada tahun 2017 (Ammurabi, 2019). Selain itu, tepung terigu ini adalah produk impor di Indonesia, dengan volume impor hampir delapan juta ton dengan nilai sebesar 2,5 miliar US\$ pada tahun 2014. Lima tahun setelah tahun 2014 volume impor naik menjadi 10,16 juta dengan nilai 2,6 miliar US\$ dengan kenaikan sebesar hampir 12% per tahunnya (Ammurabi, 2019). Sementara itu konsumsi terigu dari gandum berkembang dengan cepat. Perlu adanya pemanfaatan sumber daya lokal yang bisa mengatasi masalah ini. Namun, makanan berbahan baku terigu ini sudah menjadi makanan pokok di Indonesia, contohnya adalah *pancake*. *Pancake* menjadi salah satu makanan yang disukai di Indonesia (Ihromi et al., 2018).

*Pancake* ialah jenis makanan ringan yang terkenal di masyarakat perkotaan. *Pancake* biasanya dibuat untuk menu *breakfast* dan *dessert*. *Pancake* merupakan kue yang berasa manis dan gurih dan dimasak diatas wajan pemanggang dengan tambahan topping bermacam-macam seperti madu, buah-buahan, ice cream, saus coklat, dan kacang-kacangan (alfirochah, 2014). Bentuk *pancake* biasanya berbentuk bulat yang dibulatkan oleh gaya gravitasi (Albala, 2008). *Pancake* ini

awalnya hanya dikenal oleh kalangan orang romawi dengan sebutan roti gepeng. Dengan berjalannya waktu, *pancake* ini mulai dikenal di berbagai negara, setiap negara punya masing-masing cara dalam menyajikan *pancake* ini (Pramono et al., 2017).

Di Indonesia, *pancake* ini sangat populer. Ini menjadi salah satu hidangan breakfast di berbagai hotel. Salah satu jenisnya yaitu *Japanese soufflé pancake*. *Japanese soufflé pancake* ini memiliki bentuk dan tekstur yang *fluffy* dan lembut (Maharani, 2019b). Ukuran *Japanese Souffle Pancake* ini lebih tebal dan mengembang, ini ternyata karena sebagian besar adonannya terbuat dari putih telur.

Kemunculan *Japanese soufflé pancake* ini mendapat respon yang positif di Indonesia. Bahkan belakangan ini, *Japanese Souffle Pancake* makin populer di kota-kota besar. Banyak outlet yang mulai menyajikan menu tersebut, salah satunya *The Pancake Co. by DORÉ* (Maharani 2019). Salah satu outlet pelopor *Japanese Souffle Pancake* di Kota Bandung yang pernah penulis coba langsung yaitu Cheskee GO yang terletak di Jl. Pasir Kaliki No.73a, Arjuna, Kec. Cicendo, Kota Bandung.

Bahan baku pada *Japanese Souffle Pancake* adalah menggunakan tepung terigu. Namun, tidak semua orang dapat mengonsumsi *Japanese soufflé pancake* dengan bahan dasar Terigu. Terutama bagi mereka yang intoleran terhadap kandungan gluten yang terdapat dalam tepung terigu, atau mereka yang menghindari dan mengurangi konsumsi gluten untuk kepentingan Kesehatan dan diet. Gluten merupakan protein penyimpanan utama biji- bijian gandum. Gluten ialah kombinasi dari ratusan protein terpaat namun berbeda, paling utama gliadin serta glutenin (Biesiekierski 2015). Beberapa contoh kondisi orang yang tidak

dapat mengonsumsi gluten diantaranya adalah orang yang mengalami penyakit *celiac*, *irritable bowel syndrome*, sensitivitas gluten, alergi gandum, dan lain-lain.

Fadjry Djufry sebagai Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, (Ammurabi, 2019) menyatakan Pihaknya telah menghasilkan tepung ubi kayu, sagu, dan tepung lainnya dengan melakukan modifikasi fisika, kimia, atau biologis supaya tepung yang dihasilkan bisa setara terigu. Salah satunya adalah dengan menggunakan singkong yang telah di proses menjadi mocaf (Budiarto, 2011). Singkong sendiri datang ke Indonesia pada abad ke 16. Pada tahun 1810 masyarakat Indonesia mulai menanam singkong secara komersial untuk di konsumsi dan dijual. Singkong atau disebut juga ubi kayu ini mengandung karbohidrat yang paling banyak dibanding dengan umbi lainnya. Selain pada umbinya, daun singkong pun dapat dimanfaatkan sebagai sayur-sayuran yang mengandung banyak protein (Bargumono, 2013).

Tepung singkong yang di proses dengan cara penguraian dengan mengganti sel singkong disebut juga dengan tepung mocaf. Mocaf bisa terbuat dari singkong varietas manis ataupun varietas getir. Pembuatan kue menggunakan bahan baku singkong manis ini sangat bagus dikarenakan rasa singkong yang tidak terlalu kuat, singkong pahit juga dapat digunakan akan tetapi hasilnya menjadi kurang manis (Subagio, 2008). Kandungan pati pada mocaf lebih besar dari tepung terigu, sebaliknya kandungan air yang ada pada mocaf bernilai rendah dan dapat menimbulkan lebih tahan pada perkembangan mikroba yang bisa menimbulkan kehancuran pada produknya (Emil, 2011). Dalam pembuatan *pancake* kandungan pati akan lebih banyak berperan untuk adonan (alfirochah, 2014). Berikut adalah

perbandingan antara 100 gram tepung mocaf dan 100 gram tepung terigu pada kandungan gizi:

**TABEL 1**  
**PERBANDINGAN GIZI TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG**  
**TERIGU**

Kandungan Gizi	Tepung Mocaf	Tepung Terigu
Energi	358kal	365kal
Protein	0,19g	8,9g
Lemak	0,02g	1,3g
Karbohidrat	88,6g	77,3g
Kalsium	20,0g	16,0g
Fosfor	7,0mg	1,2mg
Zat Besi	1,58mg	1,2mg

(Vulrajas Vuramar, 2019)

Pada Gambar 1 diatas tepung mocaf mempunyai kandungan energi sebesar 358kal sedangkan tepung terigu 365kal. Untuk kandungan proteinnya tepung mocaf mempunyai kandungan sebesar 0,19g dan tepung terigu 8,9g. Sedangkan untuk kandungan gizi lainnya memiliki selisih yang sedikit. Dengan sajian data diatas dapat disimpulkan bahwa kandungan gizi pada tepung mocaf dan tepung terigu tidak terlalu signifikan. Oleh karena itu, penulis berpikir bahwa tepung mocaf sangat cocok sebagai pengganti tepung terigu.

Dalam pengembangan terhadap produk perlu adanya studi literatur sebagai tahap metode penelitian. Maka sebelum penelitian ini berlajut, ada beberapa

contoh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk membuat produk makanan dengan bahan baku tepung mocaf sebagai substitusi tepung terigu. Berikut ada lima penelitian yang sudah diselesaikan yang berhubungan dengan penelitian yang panelis lakukan :

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Yodi, Ihromi, dan Marianah pada tahun 2018. Ketiga orang tersebut melakukan eksperimen dengan mengganti tepung terigu dengan tepung mocaf pada kue kering. Hasilnya, kadar air pada produk berkurang dan kandungan pati nya meningkat. Peneliti ini menggunakan 75% tepung mocaf, hasil yang diperoleh pada rasa, aroma, dan warna berkurang, tapi pada segi tampilan sangat meningkat. Tapi kue kering dengan menggunakan 75% tepung mocaf ini mempunyai sifat baik pada kimianya(Ihromi et al., 2018).
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Norma Alfirochah dan Asrul Bahar pada tahun 2014 melakukan substitusi tepung mocaf pada pancake. Penelitian ini melakukan substitusi 50% tepung mocaf, yang hasilnya sangat baik dengan menghasilkan beta karoten sebesar 41500 $\mu$ g/100g. Jumlah itu sama dengan vitamin A sebesar 69166,67 SI(alfirochah, 2014).
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Mia Widasari dan Sri Handayani pada tahun 2014 penelitian ini menggunakan tepung mocaf sebagai pembuatan tempe, serta pengaruhnya terhadap flake. Hasil yang terbaik yaitu menggunakan perbandingan satu untuk terigu dan dua untuk mocaf dan dapat menghasilkan 9,61g protein, 6,85 kadar serat, dan 1,52g kadar air(Widasari & Handayani, 2014).

- d. Penelitian yang dilakukan oleh Subarna, Muhammad Irfan Hakim, Tjahja Muhandri pada tahun 2018 melakukan penelitian terhadap *pancake* Amerika yang berbahan dasar mocaf. Peneliti ini menggunakan 100% tepung mocaf pada produknya yang hasilnya pada fisik yang baik. Hasil ini membantu program pemerintah dalam mengurangi konsumsi tepung terigu di Indonesia (Subarna et al., 2018)
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Akbar, Syauqi, Zamroni dan khusnul pada tahun 2019 melakukan substitusi tepung mocaf pada fisik dan sensoris bolu kukus. Peneliti ini menggunakan perbandingan terigu terhadap mocaf dalam % dengan 0:100, 10:90, 20:80, 30:70, 40:60. Hasilnya kedua produk memiliki nilai sensoris dan sifat fisik yang sama. Hal ini dikarenakan rata-rata dari penilaian dari panelis yang memberikan nilai agak suka (Khotimah et al., 2019).

Oleh karena itu penelitian ini akan melakukan substitusi tepung terigu dengan tepung mocaf pada pembuatan *Japanese Souffle Pancake*. Sebelumnya penulis telah melakukan percobaan pra eksperimen. Dalam percobaan ini penulis mencoba menggunakan tepung mocaf 100% pada pembuatan *Japanese Souffle Pancake*.

Hasilnya tekstur dari *Japanese souffle pancake* yang disubstitusi oleh tepung mocaf memiliki tekstur yang tidak jauh berbeda dengan souffle *pancake* berbahan dasar tepung terigu. Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut mengenai aspek sensori produk *Japanese souffle pancake* dengan mengganti tepung terigu dengan tepung mocaf dengan judul tentang “**PENGGUNAAN**

## **TEPUNG MOCAF SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN *JAPANESE SOUFFLE PANCAKE***

### **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah jelaskan diatas, maka pertanyaan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tampilan dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf?
2. Bagaimana tekstur dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf?
3. Bagaimana *flavor* dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tampilan dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf.
2. Untuk mengetahui tekstur dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf
3. Untuk mengetahui *flavor* dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf.

### **D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Metode Penelitian**

Hal yang penting dalam sebuah penelitian adalah sebuah teori. Metode penelitian adalah algoritma dalam mendapatkan data-data yang valid. Langkah

pertama, data-data yang valid ini nanti diolah untuk dapat dikembangkan dan dibuktikan untuk mendapatkan pendapat baru. Data yang dihasilkan dapat dimengerti oleh orang lain. Langkah kedua adalah mencari konsep-konsep sebagai landasan teoritis. Pada landasan teori ini harus benar-benar mempunyai dasar yang kuat dan menggunakan cara yang ilmiah(Suharsaputra, 2012).

Dalam penelitian ini penulisan akan menggunakan metode eksperimen sebagai metode penelitian. Metode eksperimen termasuk salah satu metode kuantitatif yang mengetahui sebab akibat yang ditimbulkan pada sebuah penelitian dengan mengganti variable pada eksperimen tersebut. Nanti hasil dari manipulasi itu akan dibandingkan dengan yang aslinya. (Suharsaputra, 2012).

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara:

### **a. Studi Kepustakaan**

Teknik pengumpulan data dalam berbagai buku referensi dan juga hasil dari penelitian sebelumnya untuk mendapatkan masalah yang akan dipecahkan(Mirzaqon, 2018). Studi Kepustakaan yang penulis lakukan adalah dengan metode mencari data dan informasi yang berkaitan dengan substitusi tepung terigu dengan tepung mocaf dalam pembuatan *Japanese Souffle Pancake* yang didapatkan melalui jurnal penelitian, jurnal ilmiah, dan sumber-sumber tertulis elektronik ataupun cetak.

### **b. Observasi**

Observasi adalah pengamatan untuk menetapkan standarisasi dan control. Menurut Hasanah (2017) Observasi adalah pengamatan serta pencatatan

secara sistematis pada kegiatan penelitian yang tergantung pada tujuan dan kebutuhan penelitian tersebut.

c. Kuesioner

(Sugiyono, 2013) pernah memaparkan bahwa kuesioner yaitu metode mengumpulkan informasi yang dilakukan dengan memberi pertanyaan terhadap panelis atau responden. Dalam penelitian ini kuesioner terhadap produk yang dinilai yang diberikan kepada panelis sebanyak 25 orang untuk mengetahui tingkat kesukaan mereka terhadap produk *Japanese Souffle Pancake*.

### **3. Teknik Analisis dan Pengukuran Data**

a. Teknik Pengukuran Data

Pada Teknik pengukuran data ini penulis akan melakukan uji hedonic terhadap panelis dengan parameter antara sangat suka sampai dengan sangat tidak suka. Uji hedonic ini akan menganalisis sensori organoleptik pada mutu produk eksperimen dengan mutu produk pembandingan terhadap tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk dengan memberi skor terhadap produk yang dicoba (Tarwendah et al., 2017). Menurut Setyaningsih (2014). Dibutuhkannya minimal 25 panelis yang tidak terlatih pada uji hedonic ini. Panelis tidak terlatih adalah orang yang tidak memiliki kemampuan khusus, tetapi bisa membedakan baik atau tidak baiknya suatu produk. 25 panelis ini nantinya diminta untuk memilih salah satu pilihan yang penulis sudah siapkan. Dari hasil uji hedonic nanti data-datanya diolah dan dapat diketahui produk tersebut disukai atau tidak disukai.

Berikut adalah aspek yang akan menjadi dasar pengamatan penulis (Ayustaningwarno, 2014) :

### 1. Tampilan (Appereance)

Tampilan merupakan salah satu kriteria yang sangat penting pada saat orang pertama kali melihat melihat. Tampilan pada cake yang volumenya tidak teratur akan mengakibatkan banyak lubang pada bagian dalam atau bantat dan keras(Suhardjito, 2007).

Dalam pengamatan penelitian produk ini akan diamati tinggi serta warna dari *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung mocaf dan *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung terigu.

### 2. Tekstur (Texture)

Tekstur hal yang sangat rumit. Tekstur pada pastry yaitu nilai perabaan pada kue apakah kue itu memiliki tekstur yang lembut, kasar, lembab, kering, atau pun basah(Figoni, 2008).

Penilaian tekstur pada makanan umumnya dilihat dari halus dan kasar, cair dan padat, keras dan lembek. Dalam penelitian ini penulis akan menguji tingkat kelembutan terhadap produk *Japanese Souffle pancake* yang menggunakan tepung mocaf dengan *Japanese Souffle Pancake* yang menggunakan tepung terigu.

### 3. Flavor

Flavour merupakan kesan sensorik dari makanan atau zat lain, dan ditentukan terutama oleh indera perasa dan penciuman. Flavor merupakan gabungan dari rasa dan aroma(Cooking, 2017). Rasa pada kue sangat penting, karena rasa akan diingat apakah memiliki rasa manis, asin, asam,

pahit atau gurih(Figoni, 2008) Timbulnya rasa yaitu oleh zat yang larut dalam mulut kita dan berinteraksi dengan lidah dan indera perasa. Figoni (2008:162) pernah mengemukakan pada bukunya bahwa, “Saliva, which mostly water, is important to taste perception because it carries taste molecules – sugars, acids, salts, and bitter compounds – into these crevices and to the taste buds.” Air liur yang bisa merasakan zat atau senyawa seperti gula, asam, garam, dan pahit pada lidah yang nantinya akan menimbulkan rasa.

Dalam penilaian rasa terdapat empat jenis rasa yang dapat dirasakan lidah manusia yaitu manis, asin, asam, gurih dan pahit. Untuk penelitian ini aspek yang akan di perhatikan adalah rasa serta *aftertaste* dari produk *Japanese Souffle Pancake*.

Sedangkan aroma adalah reaksi konsumen terhadap kue sebelum mencobanya. Konsumen dapat mencium bau dari kue tersebut. Aroma tidak hanya ada pada dampak sensoriknya, tetapi juga oleh data-data kimia yang ada pada kue tersebut(Mandery, 1986).

Data yang dikumpulkan akan dinilai menggunakan angka skala hedonik seperti ini:

- a. Sangat Tidak Suka, dengan skor 1
- b. Tidak Suka, dengan skor 2
- c. Cukup Suka, dengan skor 3
- d. Suka, dengan skor 4
- e. Sangat Suka, dengan skor 5

Setelah memperoleh data dari hasil uji kesukaan panelis terhadap produk yang dibuat, lalu datanya akan diolah dengan menentukan nilai rata-rata dari kesukaan panelis terhadap produk yang dihasilkan.

Berikut adalah rumus untuk menghitung nilai rata-rata (mean) dari data panelis: (Kusherdiana dan Samsudin 2013)

### **Rumus Mencari Nilai Rata-rata**

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

Keterangan :

X = Rata-rata atau mean

$\sum(x)$  = Jumlah Frekuensi Dikali dengan Nilai

n = Jumlah Nilai

Berikut adalah rumus untuk mengetahui hasil akhir pada penilaian panelis yang akan menghasilkan table interval:

### **RUMUS JARAK INTERVAL KRITERIA PENILAIAN**

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah jenis Kriteria Penilaian}}$$

Dengan data yang sudah ada, maka dapat dihitung sebagai berikut :

Nilai Tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

Interval =  $\frac{5 - 1}{5}$

5

= 0,8

Jarak Interval Kriteria Penilaian

Nilai 4.2 – 5.0 masuk dalam kategori Sangat Suka

Nilai 3.4 – 4.2 masuk dalam kategori Suka

Nilai 2.6 – 3.4 masuk dalam kategori netral

Nilai 1.8 – 2.6 masuk dalam kategori tidak suka

Nilai 1.0 – 1.8 masuk dalam kategori sangat tidak suka

b. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yaitu Teknik Menyusun data yang sudah diperoleh yang nantinya akan di kategorikan sesuai dengan data-datanya, lalu memasukannya kedalam pola (Mirzaqon, 2018) dan terakhir membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami. Pada teknik analisis, penulis akan menggunakan metode teknik analisis kuantitatif, yang dimana data yang sudah berbentuk kuantitatif akan diolah menjadi sebuah informasi untuk diambil isi dan kesimpulannya.

#### **4. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi Penelitian dan Penilaian Panelis

Penelitian panelis dilakukan di dusun II desa Pagandon RT 01 RW 05 Kecamatan Kadipaten Kabupaten Majalengka. Alamat tersebut merupakan alamat tempat tinggal panelis. Untuk penilaian panelis melakukan penilaian terhadap *japanesse souffle pancake* di kediaman panelis.

2. Waktu Penelitian dan Penilaian Panelis

Penulis akan melakukan penelitian ini mulai dari bulan Maret 2021 sampai bulan Juli 2021.