

BAB I

A. Latar Belakang

Kebutuhan pangan di Indonesia saat ini menjadi perhatian yang cukup penting pada saat ini, meningkatnya populasi dan meningkatnya kebutuhan utama penduduk menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan kebutuhan pangan di Indonesia sangat tinggi. Tingginya angka konsumsi beras di Indonesia menyebabkan hampir seluruh lahan pertanian digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi beras. Sebagai gantinya Indonesia mempunyai 77 jenis tanaman pangan sumber karbohidrat, salah satu jenisnya adalah umbi – umbian (Rahman, 2018).

Singkong atau bisa disebut ubi kayu adalah salah satu bahan pangan yang dapat mengganti beras yang menjadi kebutuhan pangan utama di Indonesia. Singkong juga memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga ketahanan pangan pada wilayah tertentu dikarenakan beberapa faktor yang kecil kemungkinan terdapatnya suplai beras yang memadai. Bahkan singkong selain bisa digunakan untuk bahan makanan, singkong juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama industri hingga dijadikan pakan untuk ternak (Widaningsih, 2016).

Berkembangnya daya produksi singkong di Indonesia dalam kurun waktu dari 1980 hingga 2016 memiliki kenaikan. Laju produksi singkong memiliki rata – rata perkembangan sebanyak 2.64% setiap tahun yaitu daya produksi 97,51 ku/ha pada tahun 1980 menjadi 293,14 ku/ha pada tahun 2016. Perkembangan daya produksi singkong dalam kurun waktu lima tahun terakhir cenderung memiliki peningkatan sebesar 2,85% (Widaningsih, 2016).

Singkong mempunyai daging yang berwarna putih kekuningan, kaya akan karbohidrat. Di tinjau dari segi gizi, umbi singkong mengandung kalori, lemak, hidrat arang, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin B dan C dan amilum. Singkong dapat diolah menjadi tepung seperti halnya gandum, ada tepung singkong yang biasa kita jumpai dan ada juga tepung singkong yang sudah dimodifikasi atau bisa disebut tepung mocaf (Soenardi & Wulan, 2009).

Tepung mocaf atau nama lengkap dari *modified cassava flour* yang terbuat dari tepung singkong yang dalam proses pembuatannya melalui proses fermentasi. Fermentasi tersebut dilakukan oleh mikroba bakteri asam laktat yang bertugas untuk memodifikasi sel singkong. Tepung mocaf juga mempunyai perbedaan dengan tepung singkong biasa, yaitu tepung mocaf tidak memiliki aroma singkong, lebih berwarna keputihan dan mempunyai rasa yang netral, serta tepung mocaf tidak memiliki kandungan gluten. Sehingga tepung mocaf dalam penggunaannya dapat mengurangi kandungan gluten yang berada pada olahan kue yang berbahan dasar tepung terigu protein rendah dan memiliki kandungan gizi yang lebih baik daripada tepung yang lainnya (Suyanti & Murtiningsih, 2011).

Tepung mocaf ini memiliki kalsium yang tinggi, kaya akan serat, memiliki kandungan lemak yang rendah sehingga cocok digunakan dalam pembuatan kue basah, kue tradisional, kue kering seperti kukis, nastar dan biskuit. Tepung mocaf mudah diserap oleh tubuh, tanpa zat kimia dan aman dikonsumsi bagi pengidap diabetes, autisme, memiliki gangguan pencernaan dan alergi akibat konsumsi gluten (Hamuq, 2011).

Berdasarkan penuturan yang sudah disampaikan di paragraf sebelumnya, penulis tertarik untuk menggunakan tepung mocaf sebagai bahan dasar kue cucur

dikarenakan tepung mocaf memiliki kandungan gizi yang lebih baik daripada tepung beras, juga penulis ingin memperkenalkan tepung mocaf sebagai substitusi bahan dasar pembuatan kue cucur. Berikut adalah tabel kandungan gizi tepung mocaf dan tepung beras.

Tabel 1. 1 KANDUNGAN GIZI TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG BERAS

Kandungan Gizi / 100 gram	Tepung Mocaf	Tepung Beras
Energi	350 kkal	353 kkal
Serat	6 gram	2.4 gram
Karbohidrat	85 gram	80 gram
Protein	1.20 gram	7.0 gram

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019

Berdasarkan dari tabel di atas ini, dapat diketahui bahwa kandungan pati yang mempunyai fungsi utama dalam pembentuk struktur utama suatu produk dalam tepung mocaf lebih tinggi dibandingkan dengan tepung beras. Tepung beras juga tidak memiliki kandungan gluten, memiliki rasa yang netral, tinggi akan karbohidrat serta mempunyai daya serap air yang baik ketika dalam proses pembuatan adonan kue (McFadden, 2018).

Dan berdasarkan beberapa penjelasan yang terdapat di atas juga dapat disimpulkan bahwa tepung mocaf dapat mensubstitusikan tepung lainnya termasuk tepung beras karena memiliki karakteristik yang sama, yaitu tidak memiliki kandungan gluten, tinggi akan kandungan karbohidrat, tinggi akan energi,

memiliki daya rekat pada adonan dan memiliki daya serap air yang baik (Rahayuni & Risti, 2013).

Kue cucur adalah salah satu kue tradisional khas dari Betawi. Kue cucur juga dapat dibilang kue adat karena kue cucur biasa dihidangkan ketika saat perayaan adat Betawi. Contohnya perayaan pernikahan, potong rambut bayi, dan acara-acara keagamaan (Mardianto, 2020).

Kue cucur yaitu salah satu kue tradisional yang dibuat menggunakan bahan-bahan yang cukup mudah didapatkan yaitu tepung beras, gula merah, gula pasir dan air serta tidak memerlukan bahan tambahan pengembang dalam proses pembuatannya, tetapi dapat mengembang dan memiliki serat di dalamnya ketika melalui proses penggorengan (Nimpuno, 2014).

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis jelaskan di atas, penelitian eksperimen ini mempunyai tujuan pemanfaatan tepung mocaf dalam pembuatan kue cucur, hal ini dilakukan dalam rangka menciptakan kreasi dari kue cucur itu sendiri, meningkatkan daya tarik masyarakat agar mengkonsumsi dan melestarikan kue tradisional yang ada di Indonesia, membantu meningkatkan daya jual tepung mocaf serta mensejahterakan petani singkong. Oleh karena itu, penulis ingin menjadikan pokok pembahasan ini sebagai topik utama dalam tugas akhir yang akan ditulis dengan judul **“PENGUNAAN TEPUNG MOCAF SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG BERAS DALAM PEMBUATAN KUE CUCUR”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti menemukan beberapa identifikasi masalah yang perlu di cari tahu lebih dalam agar lebih jelas, di antaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana *appearance* dari kue cucur menggunakan substitusi tepung mocaf?
2. Bagaimana *texture* kue cucur menggunakan substitusi tepung mocaf?
3. Bagaimana *flavour* kue cucur menggunakan substitusi tepung mocaf?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penyusunan tugas akhir yang hendak penulis capai adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui penampilan dari kue cucur yang menggunakan substitusi tepung mocaf.
2. Mengetahui tekstur dari kue cucur yang menggunakan substitusi tepung mocaf.
3. Mengetahui rasa dari kue cucur yang menggunakan substitusi tepung mocaf.

D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yaitu langkah – langkah yang harus dilakukan peneliti dengan tujuan mengumpulkan informasi atau data, serta melakukan pengevaluasian terhadap data yang telah didapat tersebut. Metode penelitian pun memberikan gambaran terhadap rancangan yang akan dilakukan oleh peneliti, yang meliputi : langkah - langkah yang harus di lakukan di awal penelitian, waktu

penelitian, sumber data yang didapat oleh peneliti dan langkah apa data – data tersebut di dapat oleh peneliti yang selanjutnya akan di olah dan dianalisis (Hidayat, 2017).

Dalam tugas akhir yang penulis lakukan, penulis akan melakukan uji eksperimen dengan metode penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan terhadap dua kelompok variabel yang homogen. Percobaan pertama dilakukan terhadap kelompok variabel dengan cara mengikuti prosedur tertentu dengan maksud tujuan memahami atau mengetahui pengaruh suatu gejala yang sengaja dibuat, kondisi ini disebut variabel eksperimental. Percobaan kedua dilakukan terhadap kelompok variabel kedua yang dimana mempunyai gejala yang homogen tetapi tidak dikenai variabel eksperimental, melainkan dibiarkan sehingga kelompok ini disebut sebagai variabel kontrol. Lalu hasil akhir dari variabel eksperimental akan dibandingkan dengan variabel kontrol (Kadji, 2016).

Berdasarkan penjelasan di paragraf sebelumnya, metode eksperimental ini dilakukan dalam rangka mengetahui perbedaan antara satu contoh produk dengan produk lainnya yang dimulai dengan karakteristik serupa atau homogen, lalu salah satu kelompok variabel diberi suatu kondisi yang berbeda dalam rangka untuk mengetahui perbedaan diantara keduanya. Sehingga peneliti harus melakukan rancangan prosedur awal penelitian, pelaksanaan kegiatan eksperimental atau manipulasi terhadap satu kelompok variabel dan yang terakhir adalah observasi untuk mengetahui perbedaan di antara kedua kelompok variabel.

Dalam eksperimen ini penulis akan melakukan manipulasi atau melaksanakan kegiatan eksperimental terhadap tepung beras yang merupakan

salah satu bahan utama dalam pembuatan kue cucur dengan mensubstitusikan tepung mocaf.

Eksperimen ini dilakukan penulis dalam rangka untuk mendapatkan data terhadap kue cucur yang menggunakan substitusi tepung mocaf dengan kue cucur biasa yang hanya menggunakan tepung beras dan dinilai dari segi rasa, aroma dan warna.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang hendak dilangsungkan oleh penulis terbagi atas beberapa tahap, yaitu :

- a. Menentukan produk pembanding yang menggunakan tepung beras sebagai bahan dasar dan produk eksperimen yang menggunakan tepung mocaf sebagai substitusi tepung beras.
- b. Mencari informasi tentang produk yang akan dijadikan uji coba.
- c. Menentukan resep yang akan di aplikasikan dalam eksperimen yang akan dilakukan penulis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan resep kue cucur yang diperoleh ketika melaksanakan *Internship* di Courtyard by Marriott Bali Seminyak Resorts. Penulis menentukan resep, bahan, teknik pembuatan yang sama dalam membuat produk pembanding dengan produk eksperimen. Tetapi dalam produk eksperimen, penulis mensubstitusikan tepung beras dengan tepung mocaf.
- d. Melakukan uji pra-eksperimen dengan membuat produk pembanding dan membuat produk eksperimen dengan persentase tepung mocaf 50%, 75%, 100% untuk menentukan hasil akhir yang akan digunakan dalam produk eksperimen.

- e. Melakukan percobaan terhadap produk eksperimen maupun produk pembanding hingga menemukan hasil yang maksimum.
- f. Menentukan resep kue cucur eksperimen dengan substistusi 50% tepung mocaf dan 50% tepung beras.
- g. Menyelenggarakan percobaan pada panelis untuk mencari tahu tingkat kesukaan daripada produk pembeda dengan produk yang dijadikan eksperimen pada konsumen.
- h. Menggarap data-data yang dikumpulkan dari hasil uji panelis.
- i. Membuat analisis terhadap hasil akhir yang didapatkan.
- j. Memberi kesimpulan dari hasil eksperimen sesuai dari data yang diperoleh dari uji panelis.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu cara mengumpulkan beberapa informasi yang berupa data, dilakukan dengan mencari sumber – sumber yang relevan dapat berupa buku, catatan, laporan, jurnal dan beberapa literatur yang mempunyai keterkaitan dengan topik pembahasan yang sedang diperdalam. (Nazir, 1998: 111). Penulis menggunakan berbagai macam sumber informasi seperti jurnal, artikel, buku dan internet untuk mengumpulkan data – data dan mencari informasi yang relevan terhadap produk yang akan di jadikan eksperimen dan diteliti.

b. Observasi

Observasi yaitu cara menggabungkan beberapa fakta-fakta yang dijadikan data oleh penulis berdasarkan peninjauan yang dilakukan oleh penulis secara langsung terhadap objek yang dijadikan contoh penelitian (Riduwan, 2004).

Observer akan melakukan pengamatan secara langsung dalam pembuatan produk eksperimen dan produk pembandingan untuk mengetahui secara langsung apa saja perubahan yang di alami produk eksperimen dan memperoleh data yang dibutuhkan untuk penelitian.

c. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang berupa dokumen. Data dokumen ini dapat berupa tulisan yang mencatat segala kegiatan maupun hasil dari penelitian dan dapat berupa lukisan atau dengan pengambilan gambar (Soebardhy, 2020).

Penulis mengumpulkan data eksperimen dengan cara mengambil gambar dimulai dari bahan – bahan, alat – alat, proses pembuatan, serta hasil akhir dari produk yang sedang diteliti dan produk yang menjadi pembandingan agar dapat menganalisis secara tepat.

d. Angket / kuesioner

Angket/kuesioner adalah cara penulis untuk mengumpulkan data dengan cara memberi selembaran berupa pertanyaan permasalahan yang sedang penulis teliti pada sejumlah responden (Maryati & Suryawati, 2005).

Penulis mengikutsertakan panelis yang tidak ahli dalam bidang yang penulis sedang teliti. Panelis akan memberikan penilaian terhadap produk eksperimen dan produk pembandingan. Jumlah panelis yang tidak terlatih dapat berjumlah 25 – 100 orang (Heath, 1981).

Adapun syarat sebagai panelis agar mendapatkan hasil yang maksimal adalah sebagai berikut, menurut (Kurniawati, Kusuma, & Dkk, 2017).

- Terdiri dari wanita dan pria yang sehat.

- Tidak buta warna dan mempunyai gangguan THT.
- Tidak merokok dan mengonsumsi minuman keras.
- Tidak memiliki alergi terhadap produk yang sedang di uji.
- Untuk wanita hamil tidak disarankan mengikuti pengujian ini karena sedang mengalami menurunnya kepekaan terhadap indera penciuman dan pengecap.

1. Pengukuran data dan teknik analisis

Untuk metode perhitungan dari nilai yang panelis berikan akan menggunakan metode statistika total skor dan interval. Skala likert adalah tolak ukur yang digunakan oleh penulis. Skala likert digunakan oleh para peneliti dalam survey bertujuan untuk menguji sikap atau pendapat. Survey tersebut memperbolehkan para panelis menilai sesuai apa yang mereka rasakan atau alami, dimulai dari sangat setuju, setuju, tidak memutuskan, tidak setuju, sangat tidak setuju (Sugian, 2006).

Untuk mengetahui penilaian terhadap produk yang akan diteliti, akan dilakukan pengujian dengan menggunakan tiga macam indera manusia, yaitu indera penglihatan, indera perasa dan indera penciuman. Langkah selanjutnya adalah angka – angka yang sudah didapat dari seluruh 30 panelis akan diolah dengan cara analisis statistik deskriptif untuk mencari hasil dari persentase kesukaan dari para panelis.

Penulis akan melakukan pembagian kuesioner kepada panelis tidak ahli yang bertujuan untuk mengisi angket serta mengetahui tingkat kesukaan para panelis terhadap produk pembanding dan produk eksperimen.

Tabel 1. 2 SKALA LIKERT KATEGORI PENILAIAN PANELIS

NILAI	PERNYATAAN
5	Sangat Suka
4	Suka
3	Cukup
2	Tidak Suka
1	Sangat Tidak Suka

Sumber : Sugiyono, 2012

Bentuk data yang berbentuk bilangan akan dianalisis dengan memakai metode analisis statistika yaitu dengan mencari persentase mengenai penilaian responden dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$P = \frac{N}{M} \times 100$$

Keterangan :

P : Persentase

N : Total nilai kualitas

M : Jumlah ideal

Berikut adalah langkah – langkah perhitungan yang penulis lakukan :

Jumlah Responden = 30 orang

Skor Minium = 1

Skor Maksimum = 5

- Cara menghitung skor minimum = dikalikan jumlah responden

$$\text{Skor Minimum} = 1 \times 30 = 30$$

- Cara menghitung skor maksimum = dikalikan jumlah responden

$$\text{Skor Maksimum} = 5 \times 30 = 150$$

- Cara menghitung jumlah ideal = nilai tertinggi dikalikan responden

$$\text{Jumlah ideal} = 5 \times 30 = 150$$

- Cara menghitung persentase minimum = jumlah skor terendah dibagi jumlah ideal dikali 100%

$$\text{Persentase minimum} = \frac{30}{150} \times 100\% = 20\%$$

- Cara menghitung persentase maksimum = jumlah skor tertinggi dibagi jumlah ideal dikali 100 %

$$\text{Persentase minimum} = \frac{150}{150} \times 100\% = 100\%$$

- Cara menghitung rentang persentase = persentase maksimum dikurangi dengan persentase minimum

$$\text{Rentang Persentase} = 100\% - 20\% = 80\%$$

- Cara menghitung kelas interval persentase = rentang persentase dibagi jumlah jenis kriteria penilaian.

$$\text{Kelas Interval} = 80 : 5 = 16$$

Tabel 1. 3 INTERVAL PERSENTASE DAN KATEGORI KESUKAAN

INTERVAL PERSENTASE (%)	KRITERIA KESUKAAN
84 – 100	Sangat Suka
68 – 83	Suka
52 – 67	Cukup
36 – 51	Tidak Suka
20 – 35	Sangat Tidak Suka

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2020

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

a. Eksperimen

Penulis melaksanakan eksperimen produk kue cucur di tempat kediaman peneliti yang beralamat di Komplek Permata Biru Blok A No.42. Kab, Bandung.

b. Uji Panelis

Penulis menyebarkan angket di 2 tempat, yaitu : sekitar rumah dan sekitar tempat ibadah.

2. Waktu penelitian

a. Pra eksperimen

Pra eksperimen dilakukan pada akhir bulan November 2020.