

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang.

Muffin berasal dari bahasa Prancis yaitu *moufflet* yaitu sebutan untuk roti dan makanan panggang yang lunak. *Muffin* cukup dikenal masyarakat Indonesia dan biasanya dikonsumsi saat sarapan atau hanya untuk selingan (Smith dan Hui, 2004).

Dikarenakan *muffin* berasal dari dua negara yang berbeda maka begitu pula dengan Teknik memasaknya (Pepper 2012). *English Muffin* dibedakan melalui penampilan dan rongganya karena dimasak didalam cetakan cincin muffin khusus yang ditempatkan langsung di atas wajan panas berbentuk seperti lempengan tebal dengan rongga didalamnya (Pepper 2012). Sedangkan *American muffin*, adonan *muffin* ini tidak sepadat *muffin* di Inggris maka dari itu *muffin* dimasak di Loyang khusus yang berbentuk seperti loyang cup cake (Pepper 2012). Karena *muffin* tidak mengandung ragi maka tidak diperlu menguleni, mengembangkan dan mengistirahatkannya (*Wheat Food Council* 2010). Dalam penelitian penulis kali ini, penulis akan mencoba bereksperimen dengan *American muffin* dikarenakan *American muffin* lebih dikenal oleh masyarakat.

Dalam pembuatan *muffin*, bahan-bahan yang digunakan adalah *margarine*, *sugar*, *egg*, *milk*, *soft flour*, *baking powder*, *baking soda*, dan *yoghurt*. “Fungsi telur dalam pembuatan *muffin* antara lain adalah sebagai pelembut, bahan pengikat adonan satu dengan yang lainnya, serta sebagai bahan pengemulsi” (Paran, 2009:41). “Telur yang merupakan bahan utama dalam pembuatan cake memiliki kegunaan membangun kerangka cake, mewarnai cake, memberi nilai gizi dan melembabkan kue” (Nova, 1992:2). Namun harga telur cenderung mahal, sehingga membuat harga cake juga semakin mahal (Ekayani, 2011).

GAMBAR 1

**PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI TELUR
DENGAN PISANG AMBON LUMUT PER 50 gr**

TELUR		PISANG AMBON LUMUT	
Informasi Gizi		Informasi Gizi	
Ukuran Porsi		Ukuran Porsi	
	1 porsi (50 g)		50 gram (g)
Per porsi		Per porsi	
Energi	308 kj	Energi	186 kj
	74 kkal		44 kkal
Lemak	4,97g	Lemak	0,16g
Lemak Jenuh	1,55g	Lemak Jenuh	0,056g
Lemak tak Jenuh Ganda	0,682g	Lemak tak Jenuh Ganda	0,036g
Lemak tak Jenuh Tunggal	1,905g	Lemak tak Jenuh Tunggal	0,016g
Kolesterol	212mg	Kolesterol	0mg
Protein	6,29g	Protein	0,54g
Karbohidrat	0,38g	Karbohidrat	11,42g
Serat	0g	Serat	1,3g
Gula	0,38g	Gula	6,12g
Sodium	70mg	Sodium	0mg
Kalium	67mg	Kalium	179mg
<i>Ringkasan Gizi:</i>		<i>Ringkasan Gizi:</i>	
Kal	Lemak	Karb	Prot
74	4,97g	0,38g	6,29g
Terdapat 74 kalori dalam Telur (1 porsi).		Terdapat 44 kalori dalam Pisang (50 gram).	
Rincian Kalori: 63% lemak, 2% karb, 35% prot.		Rincian Kalori: 3% lemak, 93% karb, 4% prot.	

Sumber : FatSecret 2020

Dalam artikel food.detik (2020) salah satu bahan yang bisa menggantikan telur dalam pembuatan kue dan mudah di temukan adalah pisang. “Selain itu tekstur pisang yang *creamy* dan kelembaban yang mirip dengan telur, tentu saja pisang dapat menggantikan fungsi telur dalam pembuatan *muffin*” (cekaja, 2020:14). Menurut Hengky (2015) dalam artikel okelifestyle berpendapat karena tekstur yang lembut, rasa yang manis serta aromanya yang kuat maka pisang ambon lumut cocok untuk di buat kue.

Berdasarkan tabel di atas bisa dilihat bahwa kandungan kalori dari pisang lebih rendah sebesar 44 kal per 50gr sedangkan telur mempunyai kalori sebesar 74 kal per 50 gr. Selain itu kandungan pada pisang juga terdapat serat sebanyak 1,3 gr per 50gr pisang yang dimana kandungan serat pada telur adalah 0gr per 50gr telur.

Dalam penjelasan latar belakang di atas maka penulis akan memilih pisang sebagai pengganti telur karena cukup baik dalam segi fungsi dan pisang cukup murah dan mudah di temukan. Dalam kutipan artikel cnnindonesia.com (2017) seperempat cangkir atau setara dengan 50gr dapat menggantikan 1 butir yang setara dengan 50 gr telur.

Penulis telah melakukan pra eksperimen mengganti 100 % telur dengan 100% pisang sebanyak 3kali untuk melihat penampilan, tekstur, rasa dan aroma. Penulis akan melakukan eksperimen dengan mengganti 100% telur menggunakan 100% pisang ambon lumut dalam pembuatan *american muffin*.

Menurut Natasha christabell (2019) dengan penelitian berjudul Pembuatan *pancake* tanpa telur yang mengganti fungsi 100% telur menggunakan 100% pisang ambon yang menghasilkan kesimpulan bahwa pisang dapat menggantikan fungsi telur dalam pembuatan *pancake*.

Menurut Astasari (2016) dalam penelitian yang berjudul substitusi *puree* pisang pada pembuatan *banana muffin* dan tepung pisang dalam pembuatan *banana cheese stick*, *puree* pisang dapat menjadi bahan campuran untuk produk *cake*, *quick bread*, *snack*, pembuatan pudding, makanan bayi, dan kue kering.

Berdasarkan penjelasan penulis diatas mengenai fungsi telur yang digantikan oleh pisang dalam pembuatan *American muffin*, maka penulis akan menentukan judul penelitian sebagai tugas akhir yaitu:

“PEMANFAATAN PISANG AMBON LUMUT SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI FUNGSI TELUR DALAM PEMBUATAN AMERICAN MUFFIN”

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pemaparan dan penjelasan penulis sebelumnya, maka penulis memiliki pertanyaan yang akan observasi pada penelitian kali ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tampilan *American muffin* yang fungsi telurnya digantikan dengan pisang ambon lumut?
2. Bagaimanakah tekstur *American muffin* yang fungsi telurnya digantikan dengan pisang ambon lumut?
3. Bagaimanakah rasa *American muffin* yang fungsi telurnya digantikan dengan pisang ambon lumut?
4. Bagaimanakah aroma *American muffin* yang fungsi telurnya digantikan dengan pisang ambon lumut?

C. Tujuan Penelitian

Bedasarkan pertanyaan yang sudah tertera sebelumnya maka penulis pula memiliki tujuan dalam penulisan ini. Penulis bertujuan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tampilan yang dihasilkan dari *American muffin* yang diolah menggunakan pisang ambon
2. Untuk mengetahui tekstur yang dihasilkan dari *American muffin* yang diolah menggunakan pisang ambon
3. Untuk mengetahui rasa yang dihasilkan dari *American muffin* yang diolah menggunakan pisang ambon
4. Untuk mengetahui aroma yang dihasilkan dari *American muffin* yang diolah menggunakan pisang ambon

D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pendekatan, pengembangan produk

Penelitian kali ini penulis akan menggunakan penelitian eksperimen dengan mengganti telur menggunakan pisang ambon. “Metode eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkontrol” (Sugiono 2014:107).

Dari penjelasan diatas maka penulis akan bereksperimen dengan membandingkan hasil *american muffin* yang menggunakan telur 100% dengan *american muffin* yang menggunakan pisang 100%.

2. Prosedur pendekatan pengembangan produk

Adapun prosedur pendekatan produk yang penulis lakukan yaitu:

1. Mencari data dan materi ilmiah yang valid melalui referensi referensi di internet dan buku.
2. Memilih resep standar yang paling memungkinkan digunakan untuk eksperimen.
3. Memilih bahan dan alat eksperimen.
4. Melakukan pra eksperimen sebanyak 3 kali dan menentukan hasil yang terbaik. Dalam proses pra eksperimen produk pembanding dengan produk eksperimen menggunakan teknik dan durasi waktu yang sama. Penulis hanya mengganti bahan telur menggunakan pisang ambon pada produk eksperimen.
5. Melakukan observasi dan juga melakukan dokumentasi terhadap hasil pra eksperimen.

6. Melakukan eksperimen dengan menggunakan resep terbaik hasil perbandingan dari pra eksperimen.
7. Melakukan observasi dan dokumentasi terhadap hasil eksperimen.
8. Melakukan uji hedonik kepada para panelis dengan pengisian angket yang telah dibagikan oleh penulis.
9. Mengumpulkan dan mengolah data yang telah diisi oleh panelis.
10. Mengumpulkan kesimpulan dan saran dari hasil tes panel.

3. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data diperoleh dari studi kepustakaan, observasi, mengisi kuesioner, dan dokumentasi. "Teknik pengumpulan data merupakan prioritas utama yang memiliki nilai strategis dalam penelitian" (Sugiyono, 2012:224).

Dari apa yang telah disebutkan di atas penulis akan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

a. Studi Kepustakaan

"Studi kepustakaan merupakan kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti" (Sugiyono, 2015:140).

Penulis mencari informasi mengenai materi penelitian dengan mengumpulkan data dan referensi melalui internet dan buku baik itu jurnal catatan naskah ataupun sejarah yang pernah ada dalam bentuk dokumen dokumen .

b. Observasi

“Dalam menggunakan observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen pertimbangan kemudian format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan” (Arikunto, 2006: 229).

Dengan metode observasi penulis dapat dengan mudah mencatat dan mengamati segala reaksi dan fenomena serta hasil yang terjadi saat melakukan penelitian secara detail.

c. Kuesioner

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya” (Sugiyono, 2010: 199).

Dalam kuesioner ini berfungsi untuk menguji kesukaan terhadap produk. Jenis kuesioner yang dipilih penulis adalah skala rating. “Skala rating adalah data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif” (Sugiyono, 2009:97).

Penulis akan menggunakan panelis tidak terlatih. Dalam Modul Penanganan Mutu Fisis Organoleptik (2013:6) menyatakan “bahwa panelis tidak terlatih terdiri dari orang awam yang dapat dipilih bebas tidak berpatokan dengan suku bangsa tingkat social maupun pendidikan, panelis tidak terlatih hanya menilai dengan sederhana seperti sifat kesukaan, panelis ini terdiri dari 25 orang dari pria dan wanita”. Panelis mengisi angket dengan kriteria kesukaan antara lain penampilan, tekstur, dan rasa dengan skala penilaian point 1 hingga 5.

d. Dokumentasi

“Dokumentasi adalah salah satu cara yang bertujuan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk arsip, dokumen, buku, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian” (Sugiyono,2015:329). Penulis menggunakan dokumentasi sebagai salah satu cara mengumpulkan data yang dikumpulkan dengan cara mengambil foto hasil akhir dari eksperimen mengganti telur dengan pisang ambon.

E. Teknik Analisis dan Pengukuran Data

Penulis akan melakukan uji sensori atau yang disebut juga dengan uji organoleptik yaitu penguji akan menggunakan alat indra utama manusia untuk mengukur kesukaan panelis terhadap hasil dari eksperimen penulis. “Terdapat 3 macam metode dalam uji sensori atau uji organoleptic yaitu uji perbedaan, uji deskripsi dan uji afektif. uji perbedaan berfungsi untuk memeriksa apakah ada perbedaan diantara contoh contoh yang disajikan” (Ebookpangan, 2006:3). “Uji deskripsi digunakan untuk menentukan sifat dan intensitas perbedaan tersebut Sedangkan uji afektif didasarkan pada pengukuran kesukaan atau pengukuran tingkat kesukaan relatif Uji afektif di gunakan untuk mengukur sikap subjektif konsumen terhadap produk berdasarkan sifat organoleptic” (Ebookpangan, 2006:3).

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis akan menggunakan uji afektif sebagai metode dalam uji sensori nya. Dalam uji afektif terdapat beberapa metode terdiri dari Uji Perbandingan Pasangan (uji pilihan), Uji Hedonik (tingkat kesukaan) dan Uji Ranking (memberi peringkat) (Ebookpangan, 2006). Untuk mencari hasil data yang sesuai dengan keinginan penulis yaitu

dengan tingkat kesukaan, penulis memilih penguji hedonik. uji hedonik sendiri berfungsi untuk mengukur tingkat kesukaan, atau disebut juga skala hedonik seperti sangat suka, suka, cukup suka, kurang suka, dan sangat tidak suka (Ebookpangan, 2006).

. Berdasarkan dari uji hedonik ini penulis akan melakukan teknik analisis kuantitatif yaitu melalui observasi dan perhitungan rata rata berbasis angka dengan penyebaran kuesioner kepada panelis untuk menilai beberapa karakteristik dibawah ini:

a. Tampilan

Menurut D.B Macdougall (2003) Atribut yang paling penting dalam penampilan makanan adalah warnanya. Figoni (2011) menyatakan penampilan memiliki beberapa aspek yang meliputi warna, bentuk, dan evaluasi visual pada tekstur.

Dari penjelasan di atas dalam penilaian penampilan penulis akan mengobservasi dari penampilan warna, bentuk volume hingga visual dari *american muffin* eksperimen dengan *american muffin* pembanding.

b. Tekstur

“Tekstur adalah nilai raba atau halus kasarnya suatu permukaan benda” (Supriyono, 2010: 80 – 83). Klivans (2006) menuturkan penggunaan pisang dalam cake akan memberikan tekstur yang lembut.

Dalam aspek tekstur ini penulis akan menguji dengan cara memberi penilaian dari sisi kelembutan, dan kelembaban pada produk *american muffin* eksperimen dan juga *american muffin* pembanding.

c. Rasa

Dalam buah pisang ambon terdapat proses pencoklatan atau browning serta kandungan gula dan pati, selama pematangan kue kandungan pati dalam buah akan menjadi gula lalu menghasilkan rasa yang manis (Winarno, 2004). Bila gula terus dipanaskan hingga 180°C, maka mulailah terjadi karamelisasi yang berguna untuk pemberi cita rasa manis (Winarno, 2004).

Penilaian rasa ini akan mempengaruhi sensorik yang terdapat pada lidah. Sehingga penulis akan menguji dari tingkat kemanisan dan keasaman yang akan dihasilkan dari produk *american muffin* eksperimen yang penulis buat dan juga *american muffin* yang akan dijadikan produk pembanding.

d. Aroma

Penulis akan menilai dan membandingkan aroma yang dihasilkan oleh *American muffin* yang diolah menggunakan pisang. Lalu penulis akan membandingkan hasil dari *muffin* eksperimen dan *muffin* pembanding.

“Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikanya kedalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga lebih mudah di pahami” (Moleong, 2013:280).

Secara umum analisis data di bagi menjadi 2 jenis yaitu secara inferensial dan secara deskriptif. Membuat kesimpulan secara umum menggunakan rumus statistik tertentu merupakan analisis data secara inferensial. Sedangkan Secara deskriptif, merupakan teknik analisis

dengan mengumpulkan data tanpa membuat generalisasi dari hasil penelitian seperti persentasi, tabel, grafik, diagram, frekuensi, dan lain-lain (maxmanroe, n.d).

“Dalam analisis deskriptif data disajikan dalam bentuk diagram, tabel, grafik. Hal ini bertujuan untuk memudahkan memahami data-data yang disajikan, analisis diskriptif terdiri dari mean, median, modus, simpangan baku dan varian. Terdapat 4 data yang digunakan yaitu, data ordinal, data nominal, data interval, dan rasio” (Wiyono, 2001:1). “Data nominal hanya dapat digunakan untuk mengetahui modus karena data yang paling sederhana. Data ordinal dapat digunakan untuk mengetahui *modus* dan *median*” (Savinotes, 2017:7). “Sedangkan data interval dan rasio digunakan untuk mengetahui *modus*, *median*, *mean* dan simpangan baku” (Savinotes, 2017:7).

Berdasarkan penjelasan di atas analisis data yang paling sesuai untuk digunakan penulis adalah analisis deskriptif dengan data interval untuk menghitung *mean* dari data panelis .

Dilanjutkan dengan pengumpulan hasil penilaian atau data dari setiap angket yang di bagikan kepada 25 panelis. Dengan aspek penilaian sebagai berikut:

5 : Sangat suka

4 : Suka

3 : Cukup suka

2 : Tidak suka

1 : Sangat tidak suka

Penulis akan menggunakan tabel interval untuk mengetahui hasil akhir dari total skor dalam pembagian angket kepada panelis, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = 5$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 5$$

$$\text{Nilai terendah} = 1$$

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah kriteria penilaian}} = \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

Berdasarkan hasil perhitungan jarak interval yang didapat di atas yaitu 0,8. Dengan di dapatkannya hasil untuk perhitungan jarak interval sehingga didapat kriteria untuk nilai rata-rata sebagai berikut:

TABEL 1	
KRITERIA NILAI	
Kriteria Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Suka	0,8 – 1,5
Kurang Suka	1,6 - 2,3
Cukup Suka	2,4– 3,1
Suka	3,2 – 3
Sangat Suka	4 - 5

Berdasarkan dari hasil data penilaian pada tabel di atas, dapat dihitung rata-rata atau *mean* sebagai berikut :

Keterangan :

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

\bar{x} = *Mean* / rata – rata

$\sum f(x)$ = Jumlah frekuensi dikali dengan nilai

n = Banyaknya Panelis

F. Lokasi dan Waktu

Penulis akan melakukan percobaan membuat *American Muffin* dengan mengganti fungsi telur dengan pisang ini akan di laksanakan di rumah penulis.

1. Lokasi dan waktu pelaksanaan uji panelis

Penulis akan melakukan uji panelis terhadap *American Muffin* dengan mengganti fungsi telur dengan pisang ambon ini akan dilaksanakan di Pontianak.

2. Lokasi dan waktu pelaksanaan uji eksperimen

Penulis akan melakukan uji eksperimen membuat *American Muffin* dengan mengganti fungsi telur dengan pisang ambon lumut ini akan dilaksanakan di rumah penulis di Pontianak. JL. Danau sentarum komplek alamanda sentarum nomor 10

Dan proses penelitian akan dilaksanakan dari bulan Oktober hingga Desember 2020.