

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

*Pound cake* pertama kali ditemukan di Eropa bagian Utara pada awal tahun 1700-an. Karena mulai dirasa menyimpang dari resep aslinya, pada tahun 1850, seorang penulis bernama Elize Leslie, menciptakan resep *pound cake* dengan versi yang lebih ringan. Menurutnya, resep lama *pound cake* menghasilkan kue yang sangat padat tetapi memiliki rasa dan aroma *buttery*. Pada masa itu sangat sulit untuk mencampur bahan *pound cake* apalagi pada tahun tersebut proses pembuatan kue dilakukan menggunakan tangan tanpa bantuan *mixer*. *Pound cake* merupakan jenis kue yang tercipta dari cara menakar bahan dasarnya dengan rasio perbandingan 1 tepung terigu :1 mentega :1 telur: 1 gula. Keistimewaan *pound cake* ini sendiri ialah memiliki rasa yang manis, dan tekstur yang lembut, serta terdapat rekahan pada bagian atas *pound cake*. Selain itu, adonan *Pound cake* juga dapat digunakan menjadi alas pada kue ulang tahun dan *wedding cake* karena hasil akhirnya yang kokoh.

Sesuai dengan ulasan Leslie (1851) pada buku yang berjudul *Direction of Cookery* (diakses melalui [https://jejakjabar.com/wiki/Pound\\_cake](https://jejakjabar.com/wiki/Pound_cake) pada 12 Maret 2021), James Villas (2008) pada buku “*Saveur*” juga memberikan tanggapan serupa. Menurutnya, resep *pound cake* harus berubah lantaran takaran tepung terigu di dalam resep asli tidak sesuai karena alasan dibuatnya perbandingan 1:1:1:1 pada resep *pound cake* adalah agar masyarakat

mudah untuk mengingat jumlah bahan yang digunakan. Meskipun perbandingannya bahan yang digunakan tidak lagi 1:1:1:1 tetapi nama *Pound Cake* masih tetap digunakan.

Menurut Amelia Simmons (1796) pada bukunya yang berjudul “*American Cookery: The Art of Dressing Viands, Fish, Poultry and Vegetables, and the Best Modes of Making Puff-pastes, Pies, Tarts, Puddings, Custards and Preserves, and all kinds of Cakes, from the Imperial Plumb to plain Cake by Amelia Simmons*” menuliskan resep asli *pound cake* terdiri dari *One pound sugar (sugar), One pound butter. One pound flour, Ten eggs, Rose water one gill (rose water), Spices to taste*

Kini, perkembangan teknologi telah membantu orang untuk menggunakan ukuran yang lebih akurat. Dari resep asli *pound cake* yang sudah mulai berubah ini, mulai banyak resep-resep baru lainnya yang memakai *pound cake* sebagai *base cake* sebagai contoh wedding cake karena tekstur *pound cake* yang kokoh . Hal ini yang membuat resep *pound cake* dikreasikan menjadi berbagai macam varian rasa. Mulai dari penambahan potongan buah segar, *dried fruits*, coklat, keju, dan bahan lainnya.

Bahan-bahan dasar dalam pembuatan *Pound cake* diantaranya adalah tepung terigu, mentega, gula, dan telur. Gula memiliki manfaat sebagai bahan pemanis serta membantu memberi warna pada produk. Telur berfungsi untuk meningkatkan *volume* pada produk dan meningkatkan kualitas secara keseluruhan pada produk. Adapun tepung terigu berfungsi sebagai bahan pembentuk struktur pada kue (Anni Faridah, Patiseri Jilid 2, 2008). Menurut

Yulia Vioris (2015), *pound cake* dapat dikatakan berhasil apabila memiliki rongga yang rapat, tidak terdapat gumpalan, bertekstur halus, miliki aroma dan rasa yang gurih khas mentega. “Tepung juga memiliki kandungan *gluten* yang apabila dikonsumsi secara berlebihan dapat menyebabkan kerusakan lapisan kecil usus dan mencegah masuknya nutrisi ke dalam tubuh atau yang disebut dengan penyakit *celiac disease*” (Putu Elmira dalam Liputan 6, 2 Oktober 2019). Untuk mengurangi penggunaan tepung terigu, penulis menggunakan alternatif tepung pati garut.

Umbi garut (*Maranta arundinaceae L.*) atau yang dalam bahasa Inggris dikenal dengan *Arrowroot* adalah bahan pangan dengan kandungan karbohidrat yang tinggi, yang berpotensi dikembangkan sebagai tepung terigu. Tepung umbi garut adalah tepung yang diolah dari tanaman umbi garut (*Maranta arundinacea L.*). Tanaman umbi garut dapat dijumpai di berbagai daerah seperti Pulau Jawa, Maluku, dan Sulawesi. Kandungan karbohidrat dalam bentuk pati yang cukup tinggi dapat menjadi sumber karbohidrat alternatif. Tanaman umbi garut merupakan salah satu kekayaan alam dan banyak ditanam di lingkungan masyarakat Indonesia serta memiliki potensi pengembangan pangan lokal sangat besar. Selama ini produk olahan pangan lokal tersebut dibuat skala industri rumah tangga, tetapi dengan sentuhan teknologi dapat bersaing dan layak ekspor seperti tepung sagu, tepung tapioca, dan tepung kelapa (Djaafar 2010).

Tepung umbi garut dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tepung garut itu sendiri dan tepung pati garut. Tepung garut sendiri terbuat dari umbi garut yang sudah dibersihkan dari kulit arinya, dikeringkan dan digiling sehingga

menjadi tepung garut. Sedangkan tepung pati garut terbuat dari umbi garut yang sudah dibersihkan dari kulit arinya, digiling lembut dengan tambahan air kemudian diperas ampasnya sehingga berbentuk cairan yang kemudian diendapkan selama kurang lebih 12 jam hingga mendapatkan endapan yang diinginkan. Setelah melewati proses pengendapan selama kurang lebih 12 jam, air hasil endapan dibuang dan hasil endapan umbi garut tersebut diambil dan dikeringkan dibawah sinar matahari langsung. Setelah mencapai kadar air 10%, tepung pati garut digiling lagi untuk mendapatkan hasil tepung pati yang benar-benar lembut. Proses penggilingan tepung pati garut ini, memerlukan 2-3 kali pengulangan agar mendapatkan hasil yang maksimal.

*Arrowroot (Maranta arundinacea) is a locally produced tuber crop in Indonesia. Arrowroot starch is commonly used as a thickener in many foods such as puddings and sauces, cookies, and other baked goods. Arrowroot flour is mainly used in cookies and baked goods. The arrowroot tubers contain plenty of total dietary fiber as much as 9.79–13.70% dry basis (Kumalasari, [2012](#)). According to Marsono ([2001](#)), boiled arrowroot has a low GI as little as 14. One recent study suggested that the arrowroot flour is a potential source of prebiotics and has an immunomodulatory effect (Kumalasari, [2012](#)).*

Di Indonesia sendiri, banyak hidangan seperti pudding, dan kue menggunakan tepung pati garut sebagai bahan pengental pengganti maizena. Kue kering sagu keju merupakan makanan yang paling umum menggunakan pati garut.

Kandungan gizi yang terdapat pada 100 gram tepung garut mengandung 95 kkal; protein 1 gram; lemak 0,11 gram; karbohidrat 22,6

gram; kalsium 21 gram; fosfor 70 gram; and besi 1,90 gram. (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1990). Berdasarkan pemaparan diatas, karbohidrat adalah zat yang paling dominan sehingga berpotensi untuk mensubstitusi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan *pound cake*. Kemudian menurut Suryaningtyas, (2013), pengolahan umbi garut menjadi tepung dapat meningkatkan nilai ekonomis umbi garut. Pati garut merupakan salah satu bentuk karbohidrat alami yang paling murni. Komposisi kimia pati garut yaitu air 8,6%; abu 0,2%; protein 0,65%; lemak 0,26%; serat kasar 0,125%; dan amilosa 31,35% Berikut perbandingan kandungan gizi antara tepung terigu dan tepung pati garut per 100 gram.

**Tabel 1.1**  
**PERBANDINGAN KOMPOSISI 100gr TEPUNG PATI GARUT**  
**DAN 100gr TEPUNG TERIGU**

NO	KOMPOSISI	SATUAN	TEPUNG TERIGU	TEPUNG PATI GARUT
1	Kalori	Kalori (kcal)	365	95
2	Karbohidrat	Gram (gr)	77.3	22.60
3	Protein	Gram (gr)	8.9	1
4	lemak	Gram (gr)	1.3	0.11

Sumber : Suyatno (2010)

**Tabel 1.2**  
**PERSENTASE KOMPOSISI KIMIA PATI GARUT**

NO	KOMPOSISI	PERSENTASE
1	Air	8.6 %
2	Abu	0.2%
3	Protein	0.65%
4	lemak	0.26%
5	Serat Kasar	0.125%
6	Amilosa	31.35%

Sumber : Suryaningtyas (2013)

Berdasarkan data yang tersaji seperti pada Tabel.1, dapat dilihat bahwa jumlah kalori pada tepung pati garut lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu. “ Dengan perbedaan komponen-komponen pada tabel, dapat mempengaruhi sifat fisik dari suatu produk” (Edwin Aleksander, 2014).

Sebelumnya, penulis telah melakukan tiga kali pra-eksperimen menggunakan tepung pati garut dalam pembuatan *pound cake* dengan perbandingan 25% tepung pati garut, 50% tepung pati garut, dan 75% tepung pati garut. Berdasarkan hasil pra-eksperimen tersebut, masing masing hasil produk tidak memiliki perbedaan yang signifikan dari segi tekstur. Perbedaan terjadi pada rasa dan aroma dari setiap *pound cake*. Berdasarkan hasil pra eksperimen tersebut, produk yang akan dieksperimenkan yaitu produk yang memiliki presentase tepung pati garut sebanyak 50%.

Melalui eksperimen ini, penulis bertujuan untuk mencari tahu seberapa banyak presentase tepung pati garut yang dapat digunakan dalam pembuatan *Pound cake* agar mendapatkan hasil yang paling baik dan berharap agar masyarakat luas dapat mendukung hasil sumber daya alam Indonesia khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta dengan menggunakan tepung pati garut dalam pembuatan produk-produk *pastry*, serta untuk membuktikan bahwa tepung pati garut dapat dipakai untuk membuat produk *Pound cake*.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pertanyaan penelitian yang diajukan adalah :

1. Bagaimana rasa *pound cake* yang dihasilkan dengan menggunakan campuran tepung pati garut?
2. Bagaimana tekstur *pound cake* yang dihasilkan dengan menggunakan campuran tepung pati garut?
3. Bagaimana penampilan *pound cake* yang dihasilkan dengan menggunakan campuran tepung pati garut?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dari pertanyaan penelitian yang diajukan, maka dapat disusun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui rasa *pound cake* yang dihasilkan apabila sebagian tepung terigu diganti dengan tepung pati garut.
2. Untuk mengetahui tekstur *pound cake* yang dihasilkan apabila sebagian tepung terigu diganti dengan tepung pati garut.
3. Untuk mengetahui warna *pound cake* yang dihasilkan apabila sebagian tepung terigu diganti dengan tepung pati garut.

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

### **1. Metode Penelitian**

Sugiyono (2013:2) mengemukakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid, dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

Menurut Sugiyono (2013:193) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data atau informasi yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. “Metode eksperimen merupakan metode yang bertujuan untuk mengetahui sebab-akibat antara satu dengan variabel yang lain” (Sindu Siyoto, 2015:22)

Dalam eksperimen ini, penulis membuat produk pembentukan struktur *pound cake* yang awalnya menggunakan tepung terigu menjadi tepung pati garut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil sebab dan akibat apabila adanya perubahan struktur yang terjadi pada *pound cake*.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

### a. Studi Kepustakaan

Studi ini merupakan suatu kegiatan mengenai pengumpulan data pustaka, mencatat, membaca, dan mengolah bahan penelitian yang bertujuan untuk memperkenalkan penelitian secara garis besar (Zed,2004). Dengan ini penulis melakukan pengumpulan data dan teori-teori dari berbagai macam sumber, mulai dari buku, jurnal, laporan penelitian, maupun sumber – sumber lain baik cetak maupun elektronik.

### b. Observasi

Metode observasi merupakan sebuah kegiatan pengamatan oleh *observer* (pengamat) yang diharuskan jeli dalam mengamati kejadian, proses, gerak, dan hasil (Siyoto, 2015:22). Peneliti melakukan secara langsung perbandingan pada ketiga produk eksperimen untuk memperoleh data. Hasil perbandingan akan dicatat dan dilaporkan oleh penulis.

Dalam percobaan ini, dibutuhkan waktu yang terbilang singkat dalam meneliti hasil *pound cake*. Mulai dari tekstur yang akan dihasilkan, apakah *pound cake* dari ketiga komponen yang berbeda menghasilkan tekstur yang berbeda. Begitu juga ingin mengobservasi lebih lanjut tentang rasa dan aroma serta warna yang dihasilkan oleh *pound cake* yang menggunakan tepung pati garut.

### c. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden dengan panduan kuesioner. Sugiono (2013:199) menuturkan bahwa teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Penulis menggunakan kuesioner dengan metode uji hedonik. Uji hedonik sendiri merupakan kegiatan pengujian oleh beberapa orang panelis umum yang memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan dan ketidaksukaan konsumen terhadap produk yang dicoba.

### 3. Prosedur Penelitian

Dalam pengajuan eksperimen ini, penulis memiliki beberapa langkah-langkah atau tahapan dalam membuat penelitian. Mulai dari topik pembahasan dan pemilihan bahan yang pada akhirnya penulis bersedia dan siap untuk melakukan eksperimen mengenai tepung pati garut dengan tujuan memanfaatkan hasil sumber daya alam yang telah dihasilkan oleh Indonesia, mencari tahu seberapa banyak persentase tepung pati garut yang dapat digunakan dalam pembuatan *pound cake* sehingga menghasilkan hasil yang mendekati kriteria *pound cake* yang baik, dan untuk membuktikan bahwa tepung pati garut dapat dipakai untuk membuat produk *pound cake*.

Standar resep yang akan dijadikan sebagai patokan ialah standar resep *pound cake* yang didapat dari Buku *Ultimate Pound cakes : Classic Recipe Collection* milik Phyllis Hoffman Depiano. Penulis melakukan pra-eksperimen sebanyak sepertiga kali resep setiap eksperimen sehingga hasil yang dihasilkan sekitar enam sampai tujuh potong *pound cake*.

Berdasarkan pra-eksperimen yang penulis telah lakukan, hasil produk yang mendekati karakteristiknya dengan *pound cake* pada umumnya yaitu produk yang dihasilkan oleh perbandingan tepung pati garut dan tepung terigu 1 : 1 atau setara dengan persentase sebanyak 50%. Maka dari itu, penulis akan memilih produk eksperimen dengan persentase 50% dan membandingkannya dengan produk yang menggunakan 100% tepung terigu.

#### **4. Teknik Pengukuran Data dan Analisa**

Dalam eksperimen ini penulis menggunakan uji hedonik sebagai dasar pengukurannya. Menurut Setyaningsih (2010:59) Uji hedonik (uji kesukaan) merupakan pernyataan kesan tentang baik atau buruknya mutu suatu produk. Pada penelitian ini penulis akan memberikan angket kepada panelis yang tidak terlatih, atau yang bisa disebut sebagai panelis non standar, yaitu sekelompok orang yang berkemampuan rata – rata dan tidak terlatih secara formal, tetapi memiliki kemampuan untuk dapat membedakan dan mengkonsumsi reaksi

dari penilaian hedonik yang diujikan (Ayustaningwarno, 2014). Dalam uji hedonik juga dibutuhkan panelis sebanyak 40 orang.

Uji hedonik meminta panelis untuk harus memilih satu pilihan di antara yang lain. Maka itu, produk yang dipilih dapat menunjukkan bahwa produk tersebut disukai ataupun tidak disukai. Berikut merupakan tabel yang akan digunakan oleh penulis untuk mengolah data yang berasal dari penilaian panelis yaitu : Untuk mengukur hasil dari teknik pengumpulan data uji panelis, penulis menggunakan pengukuran data dengan uji hedonik. Uji hedonik merupakan suatu cara untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan tersebut dinamakan skala hedonik seperti misalnya dimulai dari sangat suka hingga tidak suka, berikut adalah skala hedonik digunakan sebagai berikut:

**TABEL 1.3**  
**SKALA PENILAIAN PANELIS**

NO	KETERANGAN	SKOR
1	Tidak Suka	1
2	Kurang Suka	2
3	Netral	3
4	Suka	4
5	Sangat Suka	5

*Sumber : Hadi (1992)*

Berdasarkan perhitungan diatas, diperlukan perhitungan untuk mengetahui kesimpulan akhir dari kuesioner uji hedonik panelis. Dari hasil uji hedonik panelis, kemudian akan dihitung nilai totalnya untuk mencari nilai total tersebut, digunakan rumus sebagai berikut :

$$f(x) = f_i \cdot x_i$$

$f(x)$  = nilai total

$f_i$  = banyaknya nilai total

$x_i$  = nilai

Setelah mendapatkan hasil perhitungan, selanjutnya dibutuhkan table interval untuk mengetahui hasil akhir dari total skor yang didapat oleh penulis. Untuk mencari table interval, maka dibutuhkan rumus seperti dibawah ini :

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah jenis kategori penilaian}}$$

Maka dengan data yang dimiliki penulis, didapatkan hasil sebagai berikut :

$$\text{Jumlah panelis} = 40$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 40 \times 5 = 200$$

$$\text{Nilai interval} = 40 \times 1 = 40$$

$$\text{Interval} = \frac{200 - 40}{5} = 32$$

Jarak interval pada kriteria penilaian adalah 32. Berikut adalah tabel interval untuk kriteria penilaian.

**TABEL 1.4**  
**JARAK INTERVAL KATEGORI PENILAIAN PANELIS**

<b>NILAI</b>	<b>KATEGORI</b>
40 – 72	Tidak Suka
73 – 104	Kurang Suka
105 – 136	Netral
137 – 168	Suka
169 - 200	Sangat Suka

Sumber : Olahan Penulis, 2021

## **5. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **A. Lokasi Penelitian**

Eksperimen dilakukan penulis di tempat tinggal orang tua atau di rumah sendiri yang beralamatkan di Komplek Yadara Blok 1 No. 8 Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta (55281)

### **B. Waktu Penelitian dan Observasi**

Penelitian dan observasi dilakukan oleh penulis yang berlangsung dari bulan Maret 2021.