

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Roti adalah salah satu makanan yang terbuat dari tepung terigu yang memiliki kandungan ragi dan proses pemasakannya melalui pemanggangan di oven. Roti memiliki bahan dasar tepung, cairan, ragi dan *fat* tetapi dapat ditambahkan pula dengan rasa manis seperti gula, lalu telur dan garam yang dapat menambah rasa dan kandungan di dalam suatu roti.

Salah satu roti yang berasal dari mancanegara yaitu Brioche. Brioche seringkali disebut sebagai persilangan antara *pastry* dan roti. Salah satu teori terkemuka mengklaim bahwa Brioche ditemukan oleh Norman Viking, yang menetap di Prancis pada abad ke-9. Kata Brioche pertama kali muncul pada 1404, dan nama tersebut diyakini berasal dari *bris* dan *hocher*, yang memiliki arti menguleni dan mengaduk. Brioche lahir dari daerah Normandy yang berada di bagian Utara Prancis. (DimzPastry, 2015)

Brioche merupakan roti khas Prancis yang memiliki bahan-bahan seperti roti pada umumnya, tetapi ditambah dengan kandungan telur dan *fat* yang membuat hasil akhir Brioche menjadi lembut dan kaya rasa. Brioche termasuk ke dalam kategori *viennoiserie*. Dalam bahasa Prancis, *viennoiserie* secara harafiah memiliki pengertian produk roti atau *pastry* yang berasal dari Vienna, Austria. Konsep roti/*pastry* ini kemudian dibawa oleh pembuat roti asal Austria ke Prancis dan Denmark, maka dari itu dikenal istilah *viennoiseries* dan *Danish pastry*. Terdapat berbagai macam *viennoiseries* yang

sering dijumpai antara lain, *croissant*, *palmier*, *financier*, *pain aux raisin*, *brioche* dan lain-lain. *Viennoiseries* pada umumnya sering disantap pada saat sarapan atau pun cemilan sore. Berbeda dengan jenis *viennoiseries* lainnya, *brioche* bertekstur lembut dan memiliki rasa yang *rich*.

Bentuk *brioche* pun beragam bisa dibuat menjadi *brioche loaf*, *brioche tressee de metz*, *brioche vendeenne*, *brioche de Nanterre*, *fallue*, *brioche col tupper*, *brioche a tete brioche loaf Nantaise* dan lain-lain. *Brioche* dapat dikonsumsi dipagi hari, siang hari, malam hari atau dapat dijadikan cemilan sore.

Kandungan utama dalam *brioche loaf* adalah *fat* dan telur yang berguna untuk memperkaya rasa. Telur merupakan salah satu produk hewani yang berasal dari unggas seperti ayam, bebek, dan lain-lain. Di dalam telur, terdapat bagian putih dan bagian kuning yang memiliki fungsi masing-masing. Kandungan kuning telur pada 1 telur sekitar 25% dan kandungan putih telur pada 1 telur sekitar 75%. Telur ayam adalah sumber protein yang baik dikonsumsi bagi tubuh manusia. Meskipun bentuknya yang kecil tetapi dalam satu butir telur mengandung vitamin A, asam folat, vitamin B5, vitamin B12, vitamin B2, fosfor, selenium, vitamin D, vitamin E, vitamin K, vitamin B6, kalsium, dan seng. (Hellosehat.com, 2020) Tidak hanya sebagai sumber protein, telur juga sebagai sumber nutrisi bagi tubuh. Telur mengandung biotin, kolin, vitamin A, lutein serta zeaxanthin. Biotin memiliki fungsi dalam pengubahan makanan menjadi energi dan kolin adalah mikronutrisi yang penting dalam mempengaruhi metabolisme tubuh. Vitamin A yang ada pada telur membantu dalam membentuk sistem imun. Lutein dan zeaxanthin berfungsi sebagai antioksidan dalam melindungi tubuh dari radikal bebas. (Liputan6.com, 2019) Telur juga memiliki kandungan lecithin. Menurut

Hartomo dan Widiatmoko (1993), Lecithin dapat memperbaiki teksturnya sehingga lebih lembut.

Telur dalam proses pembuatan roti terutama Brioche memiliki peran yang cukup penting. Selain memperbaiki nilai gizi, telur memiliki peran sebagai pengatur kelembapan, menambah nilai rasa, melembutkan roti dan membantu agar serat roti yang dihasilkan menjadi lebih lembut. Tetapi seiring waktu, banyak bermunculan bahan pengganti telur dalam pembuatan roti/kue dikarenakan beberapa faktor, seperti aroma, alergi dan juga kandungan kolestrol pada telur yang cukup tinggi. Bahan pengganti seperti biji *chiaseed*, labu kuning, dan tahu sutra sering digunakan.

Di Indonesia terdapat beberapa jenis tahu dengan tekstur yang berbeda-beda seperti tahu putih, tahu sutra, tofu, tahu air, tahu pong, tahu susu, tahu kuning. Tahu Sutra di Indonesia memiliki tekstur yang super lembut dikarenakan perbedaan kandungan air di antara tahu dan tahu sutra. Kandungan air pada tahu sutra sangat tinggi dibandingkan tahu biasa. Tahu sutra memiliki tekstur yang lembut, sedangkan tahu biasa memiliki tekstur yang lebih padat. Dalam pembuatan tahu sutra, menggunakan bahan penggumpal berupa GDL yang lebih sedikit hanya sekitar 0,2 – 0,3 persen daripada tahu biasa. Kandungan GDL pada tahu biasa lebih tinggi.

TABEL 1
PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI
PADA TELUR & TAHU SUTRA PER 100 GRAM

| Komponen | Tahu Sutra | Telur |
|-----------|------------|----------|
| Kalori | 76 | 143 |
| Air | 84,9 gr | 76,15 gr |
| Protein | 8 gr | 13 gr |
| Lemak | 4,8 gr | 10 gr |
| Kalsium | 146 mg | 56 mg |
| Potassium | 121 mg | 126 mg |
| Kolestrol | 0 mg | 372 mg |

Sumber: USDA

Telur dan Tahu sutra memiliki kesamaan yaitu memiliki kandungan zat lecithin. Lecithin merupakan asam lemak alami yang terdapat di berbagai bahan makanan. Lecithin berperan menjadi pengemulsi dalam pembuatan roti yang membantu terbentuknya konsistensi yang baik secara keseluruhan pada hasil produk.

Menurut Thorari Anwar (2016) Kandungan lechitin ditemukan secara alami pada telur, ikan, kacang kedelai, produk olahan kedelai, gandum dan ragi. Kandungan lecithin diperlukan dalam pembuatan roti. Fungsi lecithin pada pembuatan roti yaitu mendorong proses pengembangan lebih cepat dan membantu tekstur roti menjadi lebih lembut, (Golton, 2013), membantu stabilitas gluten yang baik dan membantu mengikat bahan berbahan dasar *liquid* seperti susu dengan bahan berbahan dasar *fat* seperti mentega/margarin. (Lee, 2018) Penggunaan tahu sutra akan membuat roti menjadi lembut dan

sedikit kenyal tetapi teksturnya tidak akan seringan telur. (ResepKoki, 2017)

Selain itu, dilihat dari tabel diatas, perbedaan kandungan kolestrol pada telur dan tahu sutra sangat menonjol. Tahu sutra tidak memiliki kandungan kolestrol sehingga aman dikonsumsi bagi penderita kolestrol.

Tahu sutra tergolong memiliki harga ekonomis dan rasanya yang lezat. Tahu Sutra yang digunakan dalam pembuatan *Brioche* tidak memiliki rasa / hambar. Tahu sutra mudah ditemukan di supermarket di seluruh Indonesia. Selain itu, penggunaan Tahu Sutra dapat menjadi pengganti telur bagi seseorang yang memiliki alergi telur. Alergi telur sering dijumpai di Indonesia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa bisa terkena alergi telur. Menurut Halodoc, kandungan putih telur yang sering menyebabkan alergi telur anak, sedangkan kandungan kuning telur lebih sering menyebabkan alergi telur pada orang dewasa. Tahu Sutra juga merupakan bahan makanan yang bisa dikonsumsi bagi Lacto Vegetarian. Selain itu, penulis ingin memaksimalkan produk olahan tahu sutra di bidang *pastry* and *bakery* terutama di roti. Karena di Indonesia mudah untuk menemukan tahu sutra dimana – mana dan pengolahannya masih sedikit. Sehingga penulis menjadikan tahu sutra sebagai bahan untuk produk inovasi dalam pembuatan Brioche. Dalam 1 Brioche loaf digunakan 3 butir telur. Penulis menggunakan tahu sutra sebagai pengganti telur dengan mengganti 3 butir telur dengan 180 gr tahu sutra.

Sebelumnya, terdapat penelitian terdahulu menggunakan bahan yang sama dengan produk yang berbeda yaitu mengenai penggunaan tahu sutra sebagai

pengganti telur pada pembuatan donat. Sehingga penulis tertarik menggunakan tahu sutra sebagai pengganti telur dalam eskperimen produk lain yaitu pembuatan Brioche untuk mengetahui cita rasa yang dihasilkan. Oleh karena itu, Penulis akan melakukan eskperimen untuk mengetahui *appearance*, *texture* dan flavor dari Brioche loaf eksperimen dengan judul “Penggunaan Tahu Sutra Sebagai Pengganti Telur Ayam Pada Brioche Loaf.”

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan informasi yang telah didapatkan, penulis memiliki beberapa identifikasi masalah dan telah disusun dalam bentuk pertanyaan, yaitu:

1. Bagaimana *appearance* dari Brioche loaf yang menggunakan tahu sutra?
2. Bagaimana *texture* dari Brioche loaf yang menggunakan tahu sutra?
3. Bagaimana flavor dari Brioche Loaf yang menggunakan tahu sutra?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui *appearance* dari Brioche Loaf yang menggunakan tahu sutra sebagai pengganti telur.
2. Mengetahui *texture* dari Brioche Loaf yang menggunakan tahu sutra sebagai pengganti telur.
3. Mengetahui flavor dari Brioche Loaf yang menggunakan tahu sutra sebagai pengganti telur.

D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.

1. Metode Penelitian

Arikunto (2010) mengemukakan bahwa objek penelitian, sumber data, waktu dan dana yang tersedia juga jumlah tenaga yang diteliti dan teknik yang akan digunakan untuk mengolah data bila sudah terkumpul dapat menentukan pemilihan dan instrumen penelitian Metode penelitian yang dilakukan penulis adalah eksperimen. Dalam penelitian ini, Penulis menggunakan metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen memiliki pengertian metode penelitian yang dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh pada pemberian *treatment* atau perlakuan terhadap suatu subjek penelitian. Pada penelitian eksperimen ini, penulis akan mengamati dan menganalisis perbedaan-perbedaan pada saat proses pembuatan brioche loaf yang menggunakan telur dan brioche loaf yang menggunakan tahu sutra.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan penulis dalam percobaan penelitian penggunaan tahu sutra dalam pembuatan Brioche adalah sebagai berikut:

- Mencari literatur mengenai produk dan komoditi yang akan dijadikan bahan eksperimen penulis
- Menentukan produk dan alat beserta bahan substitusi pada bahan eksperimen.
- Memilih resep yang sesuai sebagai standar dalam penelitian.
- Membuat produk Brioche Loaf eksperimen dengan melembutkan tahu sutra dan dimasukkan ke adonan sebagai pengganti telur.

- Membuat produk pembandingan Brioche Loaf yang menggunakan telur.
- Mengamati dan menganalisis serta mendokumentasikan proses pembuatan Brioche Loaf eksperimen dan pembandingan.
- Mengamati dan menganalisis serta mendokumentasikan hasil Brioche Loaf eksperimen dan pembandingan.
- Membandingkan dan mengobservasi Brioche Loaf pembandingan dan eksperimen.
- Mengumpulkan dan menganalisis hasil data.
- Menarik kesimpulan dari hasil data.

Penulis telah melakukan pra eksperimen sebanyak dua kali untuk memastikan kestabilan hasil produk. Penulis menggunakan perbandingan 100% pada kedua percobaan. Penulis beranggapan bahwa tahu sutra dapat menggantikan telur pada pembuatan Brioche. Dalam segi warna, warna yang dihasilkan pada bagian luar Brioche loaf eksperimen memiliki warna coklat keemasan, sedangkan Brioche loaf pembandingan memiliki warna coklat tua, untuk bagian dalam terlihat Brioche yang menggunakan tahu sutra memiliki warna sedikit lebih pucat berwarna *cream* dikarenakan tidak ada kandungan telur didalamnya. Rasa yang berbeda terdapat pada Brioche yang menggunakan tahu sutra. Ada *aftertaste* kedelai yang tidak terlalu menonjol dikarenakan penggunaan tahu sutra di Brioche nya. Terdapat perbedaan volume pada kedua Brioche, Brioche yang menggunakan tahu sutra memiliki volume lebih rendah dari Brioche yang menggunakan telur.

3. Teknik Pengumpulan Data

3.1 Studi Pustaka

Studi Pustaka dalam penelitian adalah salah satu teknik pengumpulan data yang mengambil informasi dari berbagai *literature* seperti buku, majalah, koran, dan literatur lainnya yang bertujuan untuk membentuk sebuah landasan teori. Penulis melakukan studi pustaka untuk mengetahui berbagai informasi terkait dengan teori dan analisis, serta sumber pustaka mengenai bahan-bahan pembuatan Brioche menggunakan tahu sutra.

3.2 Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2017), observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting dalam proses-proses pengamatan dan ingatan. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap suatu objek penelitian untuk melihat langsung kegiatan yang dilakukan, kejadian dan proses kerja. Penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan mulai dari awal pemilihan bahan, proses pembuatan *dough*, *fermentation*, hingga produk akhir Brioche yang menggunakan tahu sutra untuk menganalisis rasa, aroma, tekstur, bentuk dan penampilan serta menggunakan pedoman observasi sebagai alat agar informasi yang diperoleh dapat menjawab pertanyaan penelitian.

3.3 Kuisisioner

Penulis menggunakan uji hedonik dimana panelis diminta memberi penilaian secara megenai tingkat kesukaan terhadap brioche loaf

eksperimen dan perbandingan dengan membuat kuisioner. Kuisioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2010: 199). Metode pengumpulan data ini membutuhkan keikutsertaan responden untuk menilai produk eksperimen berdasarkan *appearance*, *texture* dan *flavor* dari pembuatan Brioche menggunakan telur dan yang menggunakan tahu sutra. Penulis menggunakan kuisioner untuk meminta penilaian kepada panelis untuk menguji tingkat kesukaan terhadap produk dalam aspek *appearance*, *texture* dan *flavor* Brioche Loaf. Berdasarkan kategorinya, terdapat beberapa kategori panelis. Pada eksperimen ini, penulis memilih panelis tidak terlatih. Panelis tidak terlatih secara formal, tetapi mempunyai kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan reaksi uji *hedonic*. (Ayustaningwarno 2014). Panelis pada eksperimen ini berjumlah 30 orang.

4. Pengukuran Data dan Teknik Analisa

Penulis akan menganalisis perbedaan brioche yang menggunakan telur dan Brioche yang menggunakan tahu sutra menggunakan uji indra berdasarkan pada 3 aspek yaitu aspek *flavor*, *texture* dan *appearance*. Pada aspek *appearance*, penulis akan menganalisis volume dan warna dari bagian dalam dan luar. *Appearance* adalah hal yang sangat penting bagi seseorang untuk menilai rupa dari suatu makanan (Figoni, 2011). Pada aspek *texture*, peneliti akan menganalisis bagaimana *texture* yang dihasilkan pada bagian dalam dan luar brioche. Menurut Figoni (2011), tekstur adalah istilah yang merujuk secara khusus bagaimana makanan terasa di dalam mulut atau bisa

disebut *mouthfeel*. Pada aspek flavor, yang akan diuji oleh penulis adalah rasa dan aroma dari Brioche. Flavor yang dapat diterima di manusia biasanya adalah rasa manis, asin, pahit, asam dan umami. Aroma adalah bau yang dihasilkan dari makanan yang diterima oleh indera penciuman (Mashur, 2012).

Ketiga aspek tersebut akan di observasi dan di analisis oleh penulis menggunakan teknik analisis deskriptif. Penulis menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan data dan informasi yang dibuat secara individu atau kelompok. Analisis deskriptif bertujuan untuk membuat penjelasan secara sistematis data yang faktual dan akurat tentang fakta-fakta serta hubungan antara objek yang sedang diteliti (Riduwan, 2008). Data tersebut digunakan sebagai penunjang berdasar tingkat kesukaan.

Penulis juga menggunakan uji *hedonic* untuk menganalisis tingkat kesukaan panelis terhadap *flavor*, tekstur, dan penampilan dari Brioche yang menggunakan telur dan Brioche yang menggunakan tahu sutra. Data yang telah didapatkan sebelumnya, akan ditransformasikan dari skala hedonik menjadi bentuk angka. Berikut tabel skala hedonik dalam bentuk angka:

TABEL 2
SKALA PENILAIAN

| No. | Keterangan | Skor |
|-----|-------------|------|
| 1 | Tidak Suka | 1 |
| 2 | Kurang Suka | 2 |
| 3 | Cukup Suka | 3 |
| 4 | Suka | 4 |
| 5 | Sangat Suka | 5 |

Sumber: Sugiyono,2012

Data yang berbentuk angka akan dianalisis oleh penulis dengan mencari nilai presentase dari penilaian panelis dengan rumus :

$$P = f/n \times 100\%$$

Sumber: Arikunto dan Cepi 2010

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi

n = Banyak data

100 % = Jumlah tetap

Selain itu dibutuhkan interval untuk mengetahui hasil akhir dari total skor yang didapatkan penulis. Rumus interval seperti dibawah ini :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah panelis} &= 30 \\ \text{Nilai tertinggi} &= 5 \\ \text{Nilai terendah} &= 1 \\ \text{Interval} &= \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5} = 0,8 \end{aligned}$$

Jarak interval untuk kriteria penilaian berdasarkan yang telah dijabarkan adalah 0,8. Berikut adalah tabel interval:

TABEL 3
JARAK INTERVAL KRITERIA PENILAIAN PANELIS

| NILAI | KRITERIA PENILAIAN |
|-----------|--------------------|
| 1,0 - 1,7 | TIDAK SUKA |
| 1,8 – 2,5 | KURANG SUKA |
| 2,6 - 3,3 | CUKUP SUKA |
| 3,4 – 4,1 | SUKA |
| 4,2 – 5,0 | SANGAT SUKA |

Sumber: Olahan Penulis,2021

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penulis melakukan percobaan penelitian di rumah penulis yang berlokasi di Jalan Panglima Polim No.85, Jambi.

2. Waktu Penelitian

Proses penelitian penulis berlangsung dari Bulan Maret 2021 hingga bulan Juni 2021.