

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Mie Instan bisa disebut salah satu makanan yang cukup digemari oleh banyak orang khususnya di Indonesia, seperti yang tertulis di *Data World Instant Noodles Association* (WINA) per 11 Mei 2021 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan kedua daftar negara pengonsumsi mie instan terbanyak di dunia. Jumlah konsumsi mie instan mencapai 12.640 juta porsi di tahun 2020. Banyaknya *brand-brand* mie instan dan tersedianya berbagai macam rasa mie instan di Indonesia menjadi salah satu pemicu yang menjadikan Indonesia berada di urutan kedua pengonsumsi mie instan terbanyak di dunia.

Mie Instan seringkali dikonsumsi sebagai pengganti makanan pokok yaitu nasi. Pada mulanya, mie instan dapat dikonsumsi dengan dua cara, yaitu berkuah dan kering. Namun seiring dengan perkembangan jaman, banyak kreasi-kreasi olahan makanan yang terbuat dari mie instan yang juga memberikan tipe makanan baru yang lebih unik dan tidak biasa seperti contohnya *Donut Indomie* yang sempat menjadi makanan yang terkenal di tahun 2018.

Jauh sebelum mie instan dipasarkan, di Indonesia telah dikenal makanan lain yang bernama tempe. Pembuatan tempe pada umumnya menggunakan ragi tempe yang berguna untuk menghasilkan jamur *Rhizopus Oryzae*. Jamur *Rhizopus*

*Oryzae* terbukti aman untuk dikonsumsi dikarenakan tidak menghasilkan toksin dan juga mampu mengurai lemak. Proses fermentasi pada tempe membutuhkan peran penting dari jamur *Rhizopus Oryzae* sebagai peningkat penyerapan mineral. Pada umumnya tempe terbuat dari kacang kedelai dan peran penting *Rhizopus Oryzae* terhadap kedelai adalah mengurangi *oligosakarida* yang membuat kacang kedelai susah dicerna oleh sistem pencernaan.

Ragi seringkali disebut pemula (*starter*) dalam pembuatan berbagai makanan yang menggunakan fermentasi didalam proses pembuatannya seperti tempe, tape, dan roti. Ragi mengandung spora dan jamur yang kering, yang jika dimasukkan ke dalam bahan yang difermentasi akan tumbuh dan berkembang. Ragi yang seringkali digunakan dengan cara ditabur pada berbagai bahan makanan ini berfungsi sebagai media pertumbuhan spora yang berasal dari jamur *Rhizopus Oryzae*, dan digunakan untuk memulai pertumbuhan jamur fermentasi. Itulah mengapa ragi seringkali disebut sebagai pemula (*starter*). Ragi tempe adalah bibit yang seringkali dipergunakan didalam proses pembuatan tempe. Terdapat kandungan *Rhizopus sp* didalam ragi ini yang dikenal juga sebagai jamur tempe. Seperti yang tertulis pada penjelasan ragi diatas, ragi tempe berperan sebagai media fermentasi dalam pembuatan tempe.

Dalam penelitian untuk Tugas Akhir ini, penulis akan mencoba membuat produk makanan menyerupai tempe, namun dengan media mie instan, bukan kacang kedelai. Alasan memilih mie instan sebagai media dalam pembuatan tempe ini adalah, penulis ingin membuat dan memperkenalkan olahan baru berupa

makanan yang menyerupai tempe dengan media mie instan, penulis ingin ingin memperkenalkan cara lain yang unik dalam mengkonsumsi mie instan yaitu dijadikan olahan yang menyerupai tempe.

Berdasarkan data yang tertera pada kompas.com, terdata sejak awal tahun 2020 harga kedelai telah naik 92 persen sampai dengan tahun 2022. Inspirasi mengenai pembuatan tempe menggunakan bahan selain kedelai didapat dari sebuah eksperimen mengenai pembuatan tempe yang dilakukan oleh seorang lulusan bioteknologi Universitas Katolik Indonesia bernama Driando Ahnan-Winarno pada tahun 2021 silam yang melakukan eksperimen pembuatan tempe menggunakan mie, lalu penulis mengadaptasinya dan melakukan beberapa peningkatan pada eksperimen yang dilakukan oleh penulis berupa penyesuaian tekstur, gramasi pada bahan-bahan yang dipakai, dan juga cita rasa dari produk yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini akan penulis laporkan dalam karya tulis berupa Tugas Akhir dengan judul **“Pembuatan Tempe dengan media Mie Instan”** untuk diangkat sebagai Tugas Akhir *Food Experiment* dengan harapan dapat menciptakan dan memperkenalkan olahan baru yang terbuat dari mie instan.

## **1.2 Pertanyaan Penelitian**

Berikut adalah pertanyaan penelitian yang penulis ajukan pada Tugas Akhir ini:

- 1) Bagaimana cara membuat ”tempe” dengan media Mie Instan ?
- 2) Butuh waktu fermentasi berapa lama untuk membuat ”tempe” dengan media

Mie Instan ?

- 3) Bagaimana hasil produk akhir dari "tempe" dengan media mie instan dalam segi aroma, tekstur, dan rasa ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Formal**

Untuk memenuhi salah satu syarat dalam mentuntaskan studi pada program Diploma III Manajemen Tata Boga, di Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung.

#### **1.3.2 Tujuan Operasional**

- 1) Untuk mengetahui bagaimanakah kualitas (penampilan, aroma, tekstur, dan rasa) dari 'tempe' dengan bahan baku utama mie instan
- 2) Menghasilkan produk olahan baru menyerupai tempe yang dibuat dari mie instan.
- 3) Memperkenalkan olahan baru dari mie instan tetapi dengan cara pengolahan yang berbeda dari biasanya.

### **1.4 Metoda Penelitian**

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, penulis akan menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Frankel dan Wallen (2004) penelitian eksperimen yang juga dapat diartikan sebagai menemukan, mencoba, dan juga mengkonfirmasi. Menurut Sugiyono (2018), penelitian eksperimen adalah salah

satu cara dalam penelitian yang digunakan dengan tujuan untuk menemukan reaksi dari suatu perlakuan tertentu terhadap yang lainnya didalam situasi yang terkendali.

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan cara eksperimen pembuatan ‘tempe’ dengan bahan utama mie instan yang difermentasi dengan jamur *Rhizopus Oryzae* menggunakan ragi tempe. Setelah produk dihasilkan, peneliti akan melakukan tes panel guna memperoleh data mengenai perbedaan aroma, rasa, dan tekstur antara ‘tempe’ hasil olahan mie instan ini dengan tempe yang lazim ditemui.

Terdapat dua macam metode penelitian eksperimen, yaitu *True experiment* dan *Quasi Experiment*. Menurut Sugiyono (2009,112) “*True experiment* ialah sebuah eksperimen yang dapat disebut betul-betul, karena dalam mode eksperimen tersebut, peneliti bisa memegang kendali atas semua variabel luar yang dinilai dapat mempengaruhi jalannya eksperimen tersebut. Ciri-ciri yang ada didalam mode ini adalah adanya sebuah kelompok kontrol. Sedangkan *Quasi Experiment* menurut Stouffer (1950) dan Campbell (1957) mendeskripsikan *Quasi Experiment* atau juga disebut eksperimen kuasi sebagai eksperimen yang mempunyai aksi atau perlakuan, unit eksperimen, dan juga pengukuran terhadap dampak, tetapi eksperimen kuasi tidak menggunakan penugasan acak dengan tujuan untuk membuat perbandingan dengan tujuan merumuskan perubahan-perubahan yang disebabkan oleh karena perlakuan.

Jenis metode penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah

ekperimen sungguhan atau *true experiment* sehingga penulis akan mendapatkan hasil yang jelas dan juga sesuai dengan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, kelompok kontrol yang akan digunakan berupa tempe yang beredar di pasaran, kendali dari peneliti yang akan dilakukan pada proses penelitiannya adalah pada proses pembuatan produk uji coba berupa tempe dengan bahan dasar mie instan, termasuk pula tata cara penilaian hasil penelitian.

#### **1.4.1 Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Suharsimi Arikunto (2000), teknik pengumpulan data merupakan sebuah alat bantu yang dapat digunakan dan juga dipilih oleh peneliti didalam kegiatan mengumpulkan sejumlah data-data yang berguna agar kegiatan yang dilakukan peneliti tersebut menjadi sebuah kegiatan yang sistematis dan juga dipermudah olehnya. Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang akan dilakukan oleh penulis:

##### 1) Observasi

Teknik pertama yang akan penulis lakukan dalam proses pengumpulan data yang akan membantu melengkapi tugas akhir adalah observasi. Menurut Supriyati (2011:46) observasi adalah sebuah cara yang digunakan dengan tujuan mengumpulkan data-data penelitian dengan sifat dasar naturalistik yang berjalan didalam konteks yang natural. Teknik Observasi ini akan membantu penulis dalam melakukan kegiatan

penelitian hingga tahap akhir, terlebih lagi dalam aspek keberhasilan penelitian yang dilakukan dan terhadap penampilan, aroma, rasa, dan tekstur makanan.

## 2) Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang kedua yang akan dilakukan penulis adalah melalui angket atau kuesioner. Menurut Nazir (2013:6), daftar pertanyaan atau yang disebut juga kuesioner adalah suatu kelompok pertanyaan yang mempunyai koneksi terhadap masalah-masalah penelitian yang dilakukan, pada masing-masing pertanyaan yang ada merupakan sebuah jawaban-jawaban yang memiliki arti tersendiri dalam menguji hipotesis. Kuesioner akan dilakukan oleh penulis dengan cara memberikan angket terbuka kepada para panelis yang membebaskan responden atas jawaban-jawaban ataupun pendapat mengenai produk olahan mie instan yang penulis olah.

## 3) Uji Panelis

Panelis dapat diartikan sebagai sekelompok orang-orang terpilih yang memiliki kelebihan sensorik yang berguna untuk menganalisa dan juga memberi nilai karakteristik dari bahan pangan yang akan ditinjau oleh penulis menurut Betty dan Tjutju (2008). Teknik ketiga yang penulis lakukan dalam pengumpulan data adalah Uji Panelis yang akan melibatkan beberapa panelis untuk diberikan hasil eksperimen yang telah dilakukan oleh penulis. Teknik ini akan membantu penulis dalam menilai

produk terutama bagian penampilan, aroma, rasa dan tekstur pada produk olahan mie instan yang dibuat menjadi sejenis 'tempe'.

Demi tercapainya hasil yang sesuai dengan yang diharapkan, penulis akan melakukan teknik uji panelis dengan melibatkan para panelis yang terbagi kedalam tiga kelompok, yaitu:

a. Panelis Terbatas (Ahli)

Panelis Terbatas adalah panelis yang digolongkan sebagai orang-orang yang mempunyai kepekaan lebih, yang cukup tinggi. Panelis ahli mengenal dengan cukup baik mengenai faktor-faktor yang terdapat didalam penilaian organoleptik dan panelis tersebut dan juga memahami proses pengolahan dan juga pengaruh dari bahan baku yang dipakai terhadap hasil yang akan didapat. Pada percobaan kali ini, penulis melibatkan sejumlah juru masak yang sudah mempunyai pengalaman yang cukup untuk dijadikan panelis ahli oleh penulis.

b. Panelis Terlatih

Panelis Terlatih adalah panelis yang sudah diberikan penjelasan mengenai sifat-sifat tertentu sebelumnya, panelis terlatih dipilih dari kalangan terbatas dan data pengujian yang didapat akan diolah terlebih dahulu dengan tujuan jika adanya data yang sangat menyimpang, data tersebut tidak akan digunakan. Penulis akan melibatkan sejumlah kerabat yang juga menempuh pendidikan di



STP NHI Bandung.

c. Panelis Konsumen (Umum)

Panelis Konsumen adalah panelis dengan sifat yang dapat terbilang sangat umum dan umumnya ditentukan dengan berdasarkan kelompok ataupun daerah tertentu. Panelis konsumen bisa dikategorikan pula sebagai panelis yang tidak terlatih maka dari itu panelis konsumen dapat dipilih secara acak berdasarkan total potensi konsumen pada suatu daerah pemasaran.

Penulis akan melakukan teknik Uji Panelis kepada ketiga jenis dengan jumlah 30 orang panelis yang terdiri dari 3 orang Panelis Terbatas dengan latar belakang di dunia kuliner dan dinilai sudah *expert* dalam bidang kuliner seperti contohnya seorang juru masak, 5 orang Panelis Terlatih yang mempunyai latar belakang di dunia kuliner seperti contohnya mahasiswa STP NHI Bandung, dan juga 22 orang Panelis Konsumen yang bersifat sangat umum sehingga penulis akan memilih secara acak dengan usia, jenis kelamin, serta latar belakang panelis yang berbeda-beda.

4) Uji Organoleptik

Uji Organoleptik atau yang bisa juga disebut dengan evaluasi sensoris merupakan sebuah cara pengukuran secara ilmiah yang digunakan dalam mengukur dan juga menganalisa karakteristik suatu bahan pangan yang

diterima oleh indera penciuman, pencicipan, perabaan, penglihatan, dan juga mempresentasikan reaksi yang terjadi oleh karena proses penginderaan yang terjadi yang dilakukan oleh manusia atau yang disebut panelis sebagai alat ukur (Waysima dan Adawiyah, 2010).

Menurut (Waysima dan Adawiyah, 2010), terdapat 3 jenis didalam pengujian Organoleptik, yaitu:

- a. *Discriminative/Different Test* (Tes Pembedaan), merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan melihat berbagai macam perbedaan yang terdapat pada produk yang penulis olah dengan yang lainnya seperti pada faktor rasa, warna, aroma. dan atribut-atribut sensorik lainnya.
- b. *Affective test* (Tes Afektif), merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan melihat sikap-sikap subjektif para panelis atau bisa disebut konsumen terhadap produk (Ayustaningwarno, 2014).
- c. *Descriptive Test* (Tes Deskripsi) ), merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan menganalisa dan juga merumuskan produk dari bahan baku yang digunakan, menganalisa proses-proses yang dilakukan selama proses produksi, ataupun menentukan atribut sensorik pada produk yang dapat diterima oleh alat indera konsumen (Tarwendah, 2017).

Penulis akan menggunakan teknik uji organoleptik yaitu Tes Pembedaan dengan tujuan menganalisis karakteristik dari 'tempe' berbahan mie instan yang telah dibuat dan membandingkannya dengan karakteristik

tempe yang terbuat dengan media kedelai.

#### 5) Uji Hedonik

Menurut Sofiah dan Achsyar (2008), uji hedonik atau disebut uji kesukaan adalah teknik pengujian yang dimana para panelis diminta mengemukakan pendapat secara pribadi masing-masing mengenai kesukaan dan juga ketidaksukaan dengan tingkatannya terhadap produk yang diuji oleh penulis. Metode pengujian yang digunakan dengan tujuan mengukur tingkat kesukaan terhadap produk yang penulis olah dengan menggunakan lembar penilaian.

### **1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi dan waktu penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis mengenai penelitian untuk Tugas Akhir ini adalah :

#### **1.5.1 Lokasi**

Berhubungan dengan situasi pandemi yang masih berlangsung dan masih diberlakukannya PPKM di daerah setempat tinggal penulis, maka penulis melakukan eksperimen ini di rumah pribadi penulis yang beralamat di Jl. Sarijadi Raya No.51 RT.05 / RW.01 Kecamatan : Sukasari, Kelurahan : Sarijadi, Kabupaten : Bandung, 40151 - Bandung, Indonesia.

#### **1.5.2 Waktu Penelitian**

Kegiatan eksperimen dan uji coba olahan jamur *Rhizopus Oryzae* dengan mie instan akan dilakukan mulai bulan September 2021 hingga

Januari 2022. Pelaksanaan eksperimen pun akan dilakukan sesuai dengan jadwal yang diberikan oleh Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung.