

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1. Latar Belakang Penelitian**

Kuliner di Negara Indonesia merupakan salah satu kuliner terkaya di dunia yang penuh akan cita rasa yang bervariasi dan kuat. Kekayaannya menunjukkan cerminan dari beragamnya tradisi dan budaya Nusantara. Kekayaan ini juga dipengaruhi oleh bangsa India, Cina, Timur Tengah, dan Eropa terutama Belanda, Spanyol dan Portugis pada perdagangan masa lampau.

Kuliner mempunyai arti yaitu hasil olahan masakan berupa makanan, minuman, maupun lauk pauk. Kata kuliner erat kaitannya dengan kegiatan mengkonsumsi makanan sehari-hari. “Culinary” merupakan asal kata “kuliner” yang berasal dari Bahasa Inggris yang berarti sesuatu yang berhubungan dengan memasak, atau masakan. (Kanal Informasi, 2019).

Kuliner merupakan elemen yang penting dalam hidup kita sebagai sumber energi. Karena tiap daerah punya citarasa sendiri, maka tak heran tiap daerah punya tradisi kuliner yang berbeda-beda.

Gaya hidup seseorang sangat mempengaruhi kesehatan baik jasmani dan jiwani orang tersebut. Maka perlu untuk mempunyai gaya hidup yang benar dan sehat.

Ada sangat banyak gaya hidup yang dijalankan setiap manusia di dunia ini, dan perubahan gaya hidup sangat cepat mengikuti perubahan dari zaman ke zaman dan tidak sedikit juga manusia yang masih mengikuti gaya hidup yang dilakukan oleh nenek moyang. Ada banyak alasan mengapa seseorang menjalankan gaya hidup tertentu baik dari segi agama, lingkungan, pendidikan, ekonomi, sosial, pekerjaan dan kesehatan. Status kesehatan seseorang atau suatu komunitas masyarakat adalah hasil dari interaksi beberapa factor yang mempengaruhi, baik faktor internal yang berasal dari dalam manusia itu sendiri maupun faktor eksternal manusia (M.D Hendik L, 1974).

Dengan semakin berkembangnya peradaban dan teknologi manusia pada zaman globalisasi, memaksa manusia mau tidak mau hidup untuk beradaptasi dengan gaya hidup yang serba instan dan cepat, akan tetapi semakin banyaknya masyarakat mulai menyadari betapa pentingnya asupan makanan yang seimbang dalam hal kandungan nutrisi bagi tubuh, semakin sadar akan pentingnya melakukan gaya hidup yang lebih sehat ditunjang dengan faktor perubahan iklim dunia serta dapat juga menjaga keberlangsungan alam. Masyarakat menjadi semakin lebih selektif dalam memilih asupan makanan baik dari sumber maupun jenis bahan makanan maupun makanan yang sudah siap disantap ditunjang dengan semakin banyak dan mudahnya informasi mengenai pola hidup sehat dan semakin tingginya tingkat pendidikan masyarakat Indonesia terutama di daerah perkotaan didukung dengan kemudahan untuk memperoleh bahan makanan yang sehat akan tetapi tetap ada beberapa komoditi makanan sehat yang sulit ditemukan ataupun tidak ada dipasaran.

Tubuh manusia membutuhkan beragam jenis zat gizi untuk menunjang kinerjanya seperti yang terdapat dalam jurnal (Sunita Almatsier, 2009) mengatakan bahwa ” zat-zat gizi yang dapat memberikan energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein, oksidasi zat-zat gizi ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktivitas. Ketiga zat gizi termasuk zat organik yang mengandung karbon yang dapat dibakar, jumlah zat gizi yang paling banyak terdapat dalam pangan dan disebut juga zat pembakar.

Tiap hari nya tubuh memerlukan asupan kalori dan gizi yang cukup yang nantinya akan diubah menjadi energi untuk beraktivitas. Kalori dan gizi

yang diperlukan ini mempunyai banyak sumber. Nutrisi yang dibutuhkan agar tubuh kita ini sehat dan tidak mudah terkena penyakit adalah vitamin, karbohidrat, air, mineral, lemak, protein dan serat.

Karbohidrat merupakan senyawa yang tersusun atas molekul hidrogen, karbon dan oksigen. Karbohidrat mempunyai fungsi utama yaitu sebagai penghasil energi untuk aktivitas sehari-hari. 4 kkal energi akan dihasilkan dari setiap 1 gram karbohidrat yang dikonsumsi dan energi hasil dari proses pembakaran karbohidrat ini lalu akan dipakai oleh tubuh untuk menjalankan bermacam-macam pekerjaan seperti bernafas, kontraksi otot dan jantung. (Irawan, 2007).

Maka dari itu karbohidrat sangatlah penting bagi kehidupan kita, berfungsi sebagai sumber utama energi kita untuk beraktivitas sehari-hari. Tanpa mengkonsumsi karbohidrat yang cukup, kerja tubuh akan kurang bertenaga dan lesu.

Karbohidrat sendiri mempunyai 2 jenis yaitu yang pertama karbohidrat sederhana dan yang kedua adalah karbohidrat kompleks. Glukosa, galaktosa, fruktosa merupakan karbohidrat sederhana jenis monosakarida yang terdiri 1 gugus cincin. Lalu ada maltose, sukrosa yang adalah karbohidrat sederhana jenis disakarida yang mempunyai 2 gugus cincin. Pada karbohidrat kompleks ada selulosa dan amilum/pati. Tiga fungsi utama dari karbohidrat adalah sebagai sumber dan cadangan energi, serta membentuk protein dan lemak dalam tubuh. Manfaat lain dari karbohidrat yaitu membantu metabolisme lemak dan protein. (Hisam, 2019).

Monosakarida adalah senyawa karbohidrat pada bentuk yang paling sederhana. Sedangkan disakarida terbentuk dari dua monosakarida. Fungsi karbohidrat juga lah penting untuk kegiatan sehari-hari.

Pada umumnya masyarakat Indonesia memilih nasi sebagai sumber karbohidrat. Pada zaman ini, ada banyak orang yang mengonsumsi mie sebagai pengganti nasi karena bosan selalu mengonsumsi nasi dan ingin mengonsumsi

bentuk karbohidrat yang lain.

Olah data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Badan Pusat Statistik (BPS) 2019 untuk rerata konsumsi mie instan per rumah tangga per bulan mencapai 14 bungkus. Tidak termasuk mie olahan bukan mie instan. (Beritagar.id, 2019)

Mie merupakan adonan yang dibuat dari campuran tepung terigu, telur, garam, dan air yang dibentuk, dipotong tipis dan panjang, lalu dimasak dalam air mendidih. Istilah ini juga ditunjukkan pada mie kering yang harus dimasak kembali dengan direbus hingga matang.

“Mie dibuat dengan mencampurkan tepung terigu, tepung tapioka, air, telur, dan garam. Tepung terigu berprotein sedang adalah yang biasa dengan kandungan protein 10-12%” (Putriana Cahya,2019).

Umumnya mie dibuat dari dicampurnya tepung terigu dan garam, lalu ditambahkan telur lalu dicampur dengan air hingga membentuk adonan mie. Digunakan tepung berprotein sedang agar ada kekenyalan yang disukai masyarakat.

Tetapi tepung terigu mengandung banyak gluten selain protein. Yang mana membedakan tepung terigu dengan tepung lainnya. Gluten adalah suatu senyawa pada terigu yang bersifat kenyal dan elastis. Semakin tinggi kadar gluten nya maka semakin tinggi pula kadar protein yang terdapat dalam tepung terigu tersebut. (Bogasari, 2020)

Ada beberapa orang yang tidak bisa mengkonsumsi gluten dikarenakan mengidap penyakit seliak atau *Celiac* yang menyebabkan peradangan yang merusak lapisan usus kecil yang menyebabkan komplikasi medis. Di Indonesia,

ada 150.000 kasus per tahun nya dan merupakan kasus yang umum terjadi. Perawatan dapat membantu, namun penyakit ini tidak dapat disembuhkan. Pada kasus yang sudah parah / kronis *celiac* dapat diidap selama seumur hidup.

*Celiac disease* merupakan penyakit imun enteropathi yang dipicu oleh konsumsi gluten yang terkandung pada gandum, *rye*, dan *barley* dimana penyakit ini menyerang individu yang rentan secara genetik. Individu yang mengalami *celiac disease*, dianjurkan untuk mengonsumsi pangan bebas gluten. Sebagian besar produk yang beredar di pasar merupakan berbahan dasar gandum. Dengan demikian, butuh alternatif pangan turunan serealialia yang bebas gluten bagi penderita *celiac disease*.

Gluten membantu merekatkan, menyatukan adonan dan mengembangkan adonan roti, juga mengenyalkan hasil adonan mie. Karena mie yang dibuat harus bebas gluten, maka penulis menambahkan *xanthan gum*. Baking soda atau soda kue akan ditambahkan pada resep mie ini karena baking soda dapat membantu menyatukan adonan dan mengenyalkan mie seperti mie ramen yang ada di Jepang.

Pada eksperimen ini, nantinya penulis akan mencoba 2 jenis tepung yaitu tepung mocaf, dan tepung tang mien sebagai variabel bebas karena kedua jenis tepung tersebut bebas gluten. Untuk tepung yang digunakan dalam *sourdough starter*, penulis akan menggunakan tepung beras cokelat.

Pada zaman ini, terdapat tren yang muncul yaitu *Sourdough* atau adonan asam. Adonan asam adalah teknik dalam membuat roti dengan memanfaatkan ragi dari khamir liar seperti Candida milleri, dan Lactobacillus, seperti Lactobacillus san francisco yang menghasilkan fermentasi lebih lama dibandingkan ragi biasa yang menggunakan Saccharomyces. Walaupun

dinamai adonan asam, roti yang dihasilkan hampir sama namun dengan aroma lebih harum, lebih lembab, tekstur yang kenyal agak lembut, serta rasa yang hanya sedikit masam. (Kontributor Wikipedia, 2016).

*Sourdough* telah digunakan selama lebih dari 5000 tahun atau 1500 sebelum masehi. Ragi roti yang modern diciptakan hanya 100 tahun yang lalu dengan tujuan untuk mendapatkan satu jenis ragi yang mempunyai kemampuan mengembang dan ketahanannya bagus, tetapi tanpa rasa unik dan proses alami roti ragi liar tradisional atau *Sourdough*. Ada jenis *Sourdough starter* tersendiri di beberapa Negara sesuai dengan karakteristik makanan di Negara tersebut. Di Austria cocok untuk gandum hitam, mengembang perlahan, dan punya tepi asam yang bagus. Di Australia cocok untuk *spelt* atau gandum dinkel. Di Bahrain sangat asam, mengembang dengan baik, dan mempunyai budaya kuno yang kaya mengenai *Sourdough*. Di Mesir mempunyai rasa yang ringan, dan merupakan salah satu kultur tertua. Di Finlandia mempunyai rasa yang berbeda . Di Perancis mempunyai rasa yang cukup ringan, sangat populer di kalangan pembuat roti. Dan ada San Francisco yang asam, mempunyai waktu mengembang yang lebih lama, dan rasa yang unik serta terkenal. (Yemoos Nourishing Cultures, 2020).

*Sourdough* sudah ada sejak era perbudakan mesir, tetapi mulai hilang karena lamanya proses pembuatan *starter*, serta daya mengembangnya, dan ketahanannya yang kurang kuat. Masing-masing negara juga mempunyai tipe *sourdough* sendiri yang unik dan cocok untuk citarasa penduduk negara itu sendiri.

Melalui proses *trial and error*, sisa adonan yang tersisa jika dicampur dengan tepung dan air lagi akan tetap menghasilkan adonan dengan citarasa yang sama sehingga kemudian dikenal sebagai *starter*.

Pada *sourdough*, bakteri *lactobacillus* mengalami kesulitan mencerna gandum. Namun adanya keberadaan ragi liar membantu proses ini. Aktivitas bakteri menghasilkan karbondioksida yang membuat adonan mengembang, asam laktat dan asam asetat yang menghasilkan rasa asam, serta alkohol yang menimbulkan bau wangi.

Proses kimia yang terjadi pada *sourdough* berlangsung seperti dalam paragraf di atas.

Roti *sourdough* memperlambat respon insulin, yang merupakan hormon pengatur metabolisme karbohidrat. Roti *sourdough* mempunyai nutrisi baik bagi tubuh yang lebih banyak dibanding roti biasa tanpa pencampuran *sourdough*. Yang berarti penambahan *sourdough starter* pada adonan makanan akan menambah nutrisinya.

Produk pembanding yang akan digunakan adalah mie produksi rumahan yang dipakai untuk salah satu rumah makan mie ayam di Semarang.

Penulis melihat pencampuran antara adonan mie dengan *starter Sourdough* dapat menambah nutrisi dalam mie maka penulis mengangkat tema **VARIASI TEPUNG DALAM PEMBUATAN MIE SOURDOUGH BEBAS GLUTEN** sebagai judul Tugas Akhir penulis.

## **2. Pertanyaan Penelitian**

1. Bahan apa saja yang dibutuhkan untuk pembuatan mie bebas gluten dengan *Sourdough*?
2. Bagaimana proses pembuatan mie bebas gluten dengan *Sourdough*?
3. Komposisi mana yang menghasilkan hasil paling baik untuk membuat mie bebas gluten dengan *sourdough*?

## **3. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Operasional
  - a. Sebagai sarana penulis dalam menerapkan ilmu yang telah penulis dapatkan selama enam semester.

- b. Menambah citarasa dan nutrisi mie biasa.
- c. Dapat memberikan informasi terhadap masyarakat luas tentang pemanfaatan *Sourdough* sebagai bahan tambahan pembuatan mie.

#### 4. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh seorang peneliti dalam upaya nya untuk mengumpulkan informasi atau data dan juga melakukan penelitian pada data tersebut.

##### 1. Metode Eksperimen

Menurut Kamus Ilmiah Populer (Rais, 2012), “metode adalah cara yang teratur berdasarkan pemikiran yang matang untuk mencapai maksud (dalam ilmu pengetahuan, dsb); cara kerja yang teratur dan bersistem untuk dapat melaksanakan suatu kegiatan dengan mudah”. “Eksperimen adalah percobaan yang sistematis dan berencana (untuk membuktikan kebenaran suatu teori, dsb)” KIP (Rais, 2012). Melalui metode eksperimental penulis menguji satu variabel yang diharapkan membuahkan hasil yang akan dipergunakan sebagai panduan bagi peneliti. Penulis melaksanakan proses penelitian pembuatan mie yang ditambah *starter Sourdough*. Penelitian berlangsung dalam kurun waktu 1 minggu yang dimulai dengan pembuatan *starter* sampai proses akhir pembuatan mie.

##### 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk

mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian.

a. Studi Kepustakaan

“Studi pustaka adalah kajian teoritis, referensi serta literature ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi social yang diteliti” (Sugiyono, 2012).

Dengan melakukan studi kepustakaan, penulis dapat menggunakan informasi-informasi dan pemikiran-pemikiran yang terbaik dan relevan untuk penelitiannya nanti. Peran studi kepustakaan sebelum penelitian ini sangatlah penting. Dikarenakan dengan dilakukannya studi kepustakaan, hubungan antara masalah, teori, dan hasil penelitian-penelitian akan menjadi lebih jelas.

Penulis memperoleh informasi dari jurnal, buku, dan artikel internet dalam penulisan tugas akhir ini.

b. Observasi

Observasi penting dilakukan agar penulis tahu apa saja yang terjadi dan dibutuhkan dalam proses penulisan tugas akhir ini. “Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.” (Arifin, 2011)

Penulis mencatat proses persiapan produksi dengan memantau segala aktivitas maupun perubahan yang terjadi

selama proses fermentasi dari *Sourdough starter* hingga pembuatan adonan mie. Dan melihat perubahan yang terjadi untuk mengetahui berapa lama dari hasil produk untuk *spoil*.

c. Kuisisioner

“Kuisisioner adalah suatu alat untuk mengumpulkan data primer dengan menggunakan survei untuk memperoleh opini responden.” (Pujihastuti, 2010).

Pembuatan kuisisioner dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan validitas dan reliabilitas setinggi mungkin yang juga relevan dengan tujuan penelitian.

Kuisisioner akan dibagikan kepada para panelis sebagai alat pengukur tingkat keberhasilan produk yang penulis eksperimenkan. Kuisisioner berisi beberapa aspek penilaian diantaranya citarasa, tekstur, aroma dan penampakan produk.

d. Teknik sampling

Teknik sampling adalah cara yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk mengumpulkan data- data yang diperlukan dari responden. Penulis mengumpulkan data yang berupa narasi dari para panelis yang berjumlah sepuluh orang yang terdiri dari kalangan yang menggemari mie, produsen mie, pengusaha mie dan teman kelas penulis. Dari

hasil sampling ini penulis dapat mengetahui bagaimana kualitas yang dihasilkan dari segi cita rasa.

e. **Panelis**

Untuk mengetahui kualitas produk yang diteliti oleh penulis maka penulis perlu melakukan tes terhadap produk yang dibuat maka penulis memerlukan orang yang mampu dalam menilai suatu produk. (Suradi, 2007) menyatakan panelis adalah kelompok orang yang bertanggung jawab untuk menilai kualitas atau sifat suatu bahan atau barang jadi dalam pandangan subjektif . Penulis memilih jenis panelis yang terbatas untuk memberikan penilaian mereka terhadap produk yang penulis eksperimenkan, panelis terdiri dari 10 orang yang mempunyai kepekaan tinggi, panelis ini mengenal dengan baik faktor- faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir (UMS, 2013) penulis mengambil panelis ahli yang terdiri sebagai berikut :

1. Lima orang yang gemar mengkonsumsi mie

Adalah kalangan masyarakat yang sering mengkonsumsi mie dalam kurun waktu tertentu atau bahkan setiap hari dan dapat memberikan deskripsi dalam menilai produk yang penulis

teliti.

2. Dua produsen mie

Adalah orang yang berkecimpung dalam usaha rumah produksi mie baik dalam skala besar maupun kecil dan diharapkan dapat memberikan penilaian dari produk yang diuji coba oleh panelis, penulis melaksanakan uji organoleptik kepada satu orang panelis yang mempunyai rumah produksi mie.

3. Dua penjual mie

Pemilik usaha mie yang sudah mempunyai status usaha yang baik, dengan tempat dan omset yang bagus.

4. Satu Mahasiswi STP NHI Bandung

Penulis meminta tolong The Yemima Karunia Teja, kelas MTB 6A, untuk menilai produk yang penulis buat karena dia tinggal di Kota yang sama dengan penulis, mengingat saat penulisan ini sedang ada situasi pandemi virus Covid-19.

## 5. Lokasi dan Waktu Penelitian

### 1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian dalam penulisan Tugas Akhir yang penulis gunakan yaitu dilakukan di rumah penulis.

### 2. Waktu penelitian

Proses percobaan dan penelitian eksperimen pembuatan mie *Sourdough* ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari 2020.