

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Pola makan masyarakat sudah tidak hanya memfokuskan kepada rasa dan kepuasan yang didapatkan setelah mengonsumsi suatu makanan, namun semakin banyak masyarakat yang telah menyadari pentingnya makan makanan yang sehat dan bergizi. Salah satu gaya hidup yang kian meningkat peminatnya di Indonesia adalah vegetarianisme dan veganisme dengan pola makannya yaitu diet vegetarian dan vegan. John Davis menyatakan dalam pembicaraannya pada *International Vegan Festival* yang diselenggarakan di Malaga, Spanyol pada tanggal 29 Oktober dan 4 – 12 Juni tahun 2011, bahwa istilah veganisme pertama muncul pada tahun 1806 di London, Inggris. Diet vegan ini dilakukan oleh seorang professor yang bernama William Lambe saat beliau merasa harus mengubah pola makannya karena alasan kesehatan. Beliau mencetuskan diet yang hanya terdiri akan sayur – sayuran dan air jernih. Banyak masyarakat saat itu yang mengikuti pola diet ini, namun masih mengonsumsi produk susu namun William tidak mengonsumsi produk susu apapun.

Pengertian veganisme secara luasnya adalah gaya hidup yang menghindari penggunaan semua produk yang dihasilkan oleh binatang mau itu makanan, pakaian, dan juga produk untuk perawatan pribadi yang didasarkan oleh permasalahan etis yang menyangkut binatang (Nugraha, 2021).

Menurut *International Vegetarian Union* (IVU), diet vegetarian merupakan diet yang terdiri dari buah dan sayur dengan atau tanpa produk susu, telur dan madu. Sedangkan diet vegan bisa diartikan sebagai pola makan yang tidak mengonsumsi daging, produk susu, madu, sarang burung walet, telur, dan apapun yang dihasilkan oleh binatang. Diet vegetarian dan vegan dilakukan oleh masyarakat dengan alasan yang berbeda-beda. Ada yang melakukannya karena merasa bahwa cara binatang diperlakukan untuk kepentingan konsumsi tidak manusiawi dan kurang etis, ada juga yang melakukan diet vegan karena masalah kesehatan, dan alasan – alasan lainnya.

Veganisme dan vegetarianisme di Indonesia saat ini juga semakin meningkat, menurut data dari IVS (*Indonesia Vegetarian Society*) dan VSI (*Vegan Society Indonesia*) saat pertama kali IVS dan VSI didirikan pada tahun 1998 hanya terdapat 5000 jumlah anggotanya, dan sekarang sudah menjadi 160.000 anggota yang tersebar di 62 cabang mereka di seluruh Indonesia, dan masih banyak lagi karena banyak masyarakat vegetarian dan vegan yang bukan merupakan anggota dari IVS dan VSI.

Gaya hidup vegetarianisme dan veganisme yang menitikberatkan akan tidak adanya aksi eksploitasi di segala aspek dalam kehidupan tidak muncul begitu saja. Salah satu alasan utama yang mendorong masyarakat untuk mengubah pola hidup mereka menjadi vegetarian dan vegan adalah karena semakin banyak masyarakat sudah mulai sadar akan bagaimana industri pangan memperlakukan binatang ternak untuk dijadikan daging yang layak untuk dikonsumsi oleh publik yang dinilai kurang manusiawi. Selain dari itu, industri hewan ternak juga merupakan kontributor terbesar akan gas emisi dunia.

Emisi gas rumah kaca yang berlebih, merupakan salah satu faktor pendukung semakin naiknya suhu bumi yang mengarah kepada perubahan iklim (FAO, n.d.). FAO juga menyebutkan bahwa gas emisi yang dihasilkan oleh ternak sebanyak 7,1 gigaton CO<sub>2</sub> per tahunnya, yaitu sebanyak 14,5 % dari total gas emisi yang dikeluarkan di dunia, dan sapi berkontribusi sebanyak 65% dari total gas emisi yang dikeluarkan oleh hewan ternak per tahunnya.

“Diet vegetarian dapat mengurangi gas emisi yang berasal dari produksi pangan sebanyak 55% perkapita pada tahun 2050 jika dibandingkan dengan pola makan biasanya” (Tilman and Clark, 2014, as cited in Stoll-Kleemann & Schmidt, 2016). Karena pola hidup vegan menghindari pengeksploitasian binatang dalam segala segi di kehidupan mereka, maka dapat dianggap mereka turut berkontribusi dalam upaya menurunkan gas emisi dari industri ternak. Namun karena alasan tersebut, para penganut diet vegan jadi tidak mendapatkan asupan protein yang biasanya dapat diperoleh dengan bahan pangan hewani. Maka dari itu, mereka harus mencari alternatif sumber protein dalam bahan pangan nabati. Ada beberapa pilihan yang dapat dipilih sebagai sumber protein nabati seperti makanan yang berbahan dasar kedelai yaitu tahu dan tempe, atau yang berbahan dasar tepung (gluten) seperti *seitan*.

“*Seitan is derived from the protein portion of wheat.*” (Nussinow, 1996). *Seitan* terbuat dari kandungan gluten yang tersisa dari proses pencucian adonan tepung. *Seitan* sudah dikonsumsi selama berabad – abad lamanya sebagai bahan substitusi daging di Cina, Jepang, Korea, dan Russia. Saat proses pencucian adonan, hampir seluruh kandungan pati yang terdapat dalam tepung terbuang, yang membuat *seitan* menjadi rendah lemak. Selain itu, karena hanya

terbuat dari kandungan gluten dalam tepung, *seitan* bisa dijadikan sebagai alternatif sumber bagi para vegan ataupun *non-vegan* yang memiliki alergi terhadap kedelai. “Seitan memiliki karakteristik tekstur yang berotot dan kekenyalan yang sangat mirip dengan daging jika dibandingkan dengan bahan protein nabati yang biasa digunakan sebagai pengganti daging” (Wong, 2017).

*“As the world populace is expanding, tofu and seitan may play an imperative part in human nourishment as reasonable protein-rich nourishment sources. In terms of extending the utilization of tofu and seitan, altered forms are needed to meet desires of diverse shoppers.”* Kutipan tersebut diambil dari sebuah jurnal penelitian yang dilakukan oleh *Regional center for Food and Feed, Agricultural Research Center* di Giza, Mesir (Dina & El-Chaghaby, 2019).

Dalam penelitian tersebut, tahu dan *seitan* dimodifikasi cara pembuatannya dengan disesuaikan kepada selera masyarakat sekitar, yaitu dengan memberikan memasukkan campuran *seasoning* yang rasanya sudah lazim bagi mereka seperti bawang bombay, yoghurt, dan campuran rempah ke dalam tahu dan *seitan*. *Seitan* juga dibalurkan dengan tepung terbuat dari kacang arab dan tepung gandum. Setelah itu dilakukan proses masak dengan cara digoreng. Hal ini dilakukan berdasarkan teori bahwa suatu makanan dapat diterima jika rasanya familiar dan dapat diterima menyesuaikan dengan selera makan dan budaya yang berlaku.

Penelitian ini menguji produk seitan dan tofu dari segi karakteristik sensorik, kualitas nutrisi, skor asam amino, dan kapasitas antioksidan. dan mendapatkan hasil seperti: kandungan asam amino asam yang terdapat dalam

*seitan* lebih tinggi jika dibandingkan dengan tahu. Tahu dan *seitan* memiliki kandungan protein 26% diatas batas standar konsumsi protein untuk anak – anak dan 11% diatas batas standar konsumsi protein dewasa. Persentase *Protein Digestibility* pada tahu yaitu 93% dan *seitan* juga termasuk tinggi yaitu 84.88%, jika dibandingkan dengan daging dengan persentase 90.79%. Walaupun *seitan* yang telah melalui proses penggorengan memiliki tingkat kemampuan pencernaan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan tahu, namun *seitan* dapat menjadi opsi sumber protein nabati yang tidak kalah dari tahu untuk para pengidap alergi kedelai. Pengaplikasian metode penggorengan dan pemberian *seasoning* juga membuat tahu dan *seitan* lebih dapat diterima rasanya oleh panelis.

“Pola konsumsi daging seseorang ditentukan oleh kebiasaan sehari – hari secara tidak sadar. Pola makan bersifat berulang, dapat diandalkan dan bermanfaat” (O’Riordan & Stoll-Kleemann, 2015). Banyak orang yang menganggap mengonsumsi daging merupakan sebuah norma budaya bukan pilihan, karena daging tidak terlalu dibutuhkan untuk kelangsungan hidup (Joy, 2011) Jika ada seseorang yang melenceng dari norma tersebut, maka akan dianggap berbeda. Maka dari itu, jika ingin menurunkan tingkat konsumsi daging harus dengan menggunakan pendekatan yang tidak memojokkan suatu pihak. Bisa dimulai dengan mengubah pola makan seseorang yang mulanya mengonsumsi protein hewani, menjadi sumber protein nabati. Semakin banyak orang yang menjalani diet vegan, maka semakin akan dianggap normal oleh masyarakat sekitar pula.

Menurut sebuah artikel yang dikeluarkan oleh *Vegan Trade Journal*, terjadi peningkatan yang signifikan dalam penjualan *seitan* di tahun 2020 oleh salah satu manufaktur *seitan* terbesar di Inggris, yaitu LoveSeitan (VeganTrade, 2021). Telah terjadi peningkatan penjualan *seitan* semenjak memasuki masa pandemi, dan sekarang konsumen mereka tidak terbatas oleh para penganut diet vegan saja namun semakin banyak masyarakat yang tidak menganut diet vegan yang mulai mengonsumsi *seitan* sebagai opsi alternatif protein yang lebih ramah lingkungan, dan lebih baik bagi kesehatan mereka.

Dengan pemaparan diatas, penulis merasa bahwa terdapat potensi akan terjadinya peningkatan penjualan *seitan* di Indonesia, dikarenakan kebiasaan masyarakat Indonesia yang mengikuti alur tren terkini. Maka dari itu, penulis berencana untuk melakukan eksperimen untuk mencoba menggunakan *seitan* sebagai alternatif daging sapi yang digunakan dalam hidangan untuk masyarakat yang mengikuti diet vegetarian, vegan dan *non-vegans* dalam upaya untuk menurunkan kadar gas emisi yang dikeluarkan oleh industri ternak. Jika ingin mengubah keseluruhan pola konsumsi daging pada masyarakat dalam suatu negara untuk mengurangi dampaknya terhadap perubahan iklim, harus dilakukan dengan cara yang tidak memaksa dan tidak memojokkan suatu pihak. Harus digunakan pendekatan yang lebih familiar, dan lebih bisa diterima oleh masyarakat luas. Cara yang mudah digunakan yaitu dengan mencoba mengubah makanan yang sudah familiar dalam kegiatan kesehariannya. Dapat dilakukan dengan mengubah bahan utama makanan tersebut, yang pada dasarnya menggunakan bahan protein hewani menjadi protein nabati.

Dari hasil wawancara yang penulis lakukan dengan Kepala divisi *Research & Development* di *JakartaVeganGuide* Bapak Pratama Nugraha, Sate Padang termasuk dalam urutan keempat dalam masakan Indonesia yang dirindukan setelah melakukan transisi kepada diet vegan menurut hasil kuesioner yang disebarakan kepada para staff dan pembaca di *JakartaVeganGuide*. “Sate menjadi makanan yang digemari setelah orang Indonesia mengenal kebab, yaitu makanan khas Timur Tengah dan orang Indonesia kemudian mengubah cara pengolahan daging yang semulanya hanya direbus dengan cara dibakar.” (Fimela, 2018)

Berdasarkan jurnal berjudul “*Sate Padang Sumatera Barat sebagai Gastronomi Unggulan di Indonesia*”, Sate Padang mengambil peran yang penting dalam kuliner Indonesia (Sani, Alia, & Riyadi, 2016) disebutkan dalam jurnal tersebut bahwa terjadi peningkatan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2010 – 2015 menurut data dari BPS. Karena, selain menikmati tempat wisata, para wisatawan juga mengunjungi provinsi tersebut untuk mencari dan mencicipi makanan khas. Sate padang sekarang sudah tersebar luas diluar dari Provinsi Sumatera Barat, sangat mudah sekarang menemukan gerobak yang menjual Sate Padang di pinggir jalan. Tidak hanya karena rasanya yang enak, namun waktu penyajian Sate Padang juga relatif cepat dikarenakan daging yang digunakan sudah matang. Dapat disimpulkan dari jurnal tersebut bahwa Sate Padang merupakan salah satu destinasi wisata adiboga yang memiliki daya tarik tersendiri dan dapat menguasai masyarakat sekitar, Di luar daerah, pejabat daerah, bupati, bahkan presiden pun dapat menikmati sajian sate padang di

Sumatera Barat. Karena itu, Sate Padang sudah selayaknya menjadi ikon dan mendapat hak paten tersendiri seperti rendang.

“Sate Padang merepresentasikan ciri umum masakan tradisional Minangkabau. Aroma bumbu yang kaya pada Sate Padang mencerminkan kepintaran masyarakat Minang dalam mengolah bumbu. Meski pedas, rasa unik Sate Padang sudah terbukti menembus batas geografis, sehingga masyarakat di daerah lain pun menyukainya. Sate Padang memiliki potensi sebagai penghuni kasta tertinggi dalam gastronomi nusantara” (IndonesiaKaya, n.d.).

Dengan semakin meningkat jumlah wisatawan yang berkunjung ke Provinsi Sumatera Barat serta jumlah Rumah Makan Padang tersebar luas di seluruh Indonesia kian meningkat yang memudahkan konsumen untuk mendapatkan Sate Padang, dan semakin banyak pula masyarakat yang bukan vegan yang tertarik untuk mencicipi makanan vegan serta mengubah pola makan mereka menjadi diet vegan, alangkah baiknya tersedia opsi alternatif Sate Padang dengan menggunakan bahan pangan protein nabati. Dengan alasan tersebut, maka penulis memutuskan untuk membuat Tugas Akhir dengan judul **PENGGUNAAN SEITAN SEBAGAI ALTERNATIF DAGING DALAM HIDANGAN SATE PADANG.**

## **B. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana proses pembuatan Sate Padang jika menggunakan *seitan* sebagai substitusi daging?
2. Bahan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat Sate Padang menggunakan *seitan*?
3. Bagaimana rasa dan tampilan jika *seitan* diaplikasikan dalam hidangan Sate Padang?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Operasional

- a. Untuk menguji *seitan* sebagai substitusi daging sebagai opsi alternatif bagi para penganut diet vegetarian, vegan maupun non-vegan dalam hidangan Sate Padang.
- b. Untuk dijadikan referensi kepada pengusaha sate padang dan pembaca lainnya dalam pembuatan Sate Padang dengan bahan utama *seitan*.
- c. Untuk memperkenalkan *seitan* sebagai substitusi daging yang bisa diaplikasikan ke dalam masakan Indonesia.
- d. Untuk dijadikan peluang usaha makanan Indonesia yang berbahan dasar *seitan* bagi para vegetarian dan vegan ataupun masyarakat umum.

### **D. Metode Penelitian**

#### 1. Metode Eksperimen

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis memutuskan untuk menggunakan Teknik metode eksperimental. Menurut Creswell (2012: 295) penelitian eksperimental adalah penelitian yang menguji suatu praktek, ide, yang berfungsi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap suatu variabel dependen. Menurut Sugiyono (2012: 109) penelitian eksperimental diartikan sebagai metode penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dengan kondisi yang terkendalikan. Penulis menggunakan Teknik metode eksperimental agar dapat menjawab

pertanyaan apakah pengaruh dari suatu variabel terhadap variabel yang sudah ditentukan, dalam hal ini pengaruh penggunaan *seitan* dalam Sate Padang.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

### a. Studi Kepustakaan

Menurut (Sarwono, 2006) studi kepustakaan adalah teknik mempelajari berbagai macam buku referensi dan penelitian sebelumnya untuk mendapatkan landasan teori bagi masalah yang sedang diteliti. Penulis mendapatkan informasi dari jurnal, buku, data statistik, serta artikel dari internet untuk tugas akhir ini.

### b. Observasi

Menurut (Arifin, 2011) observasi adalah proses mengamati dan merekam berbagai fenomena secara sistematis, obyektif, dan rasional baik dalam situasi aktual maupun artifisial, untuk mencapai tujuan tertentu. Penulis menggunakan metode Teknik observasi dalam pembuatan tugas akhir untuk mengetahui segala aktivitas yang terjadi saat proses pembuatan produk dari bahan mentah sehingga menjadi hidangan dengan cara mencatat semua perubahan, proses, serta progress selama pembuatan tugas akhir.

### c. Kuesioner

Kuesioner menurut (Sugiyono, 2011) adalah Teknik pengumpulan data yang dijawab dengan mengajukan serangkaian pertanyaan yang tertulis kepada responden. Pertanyaan dalam kuesioner yang akan penulis berikan bertujuan untuk penilaian

produk yang sudah penulis buat dari segi kemiripan rasa, tekstur, dan penampilan (tes organoleptik).

d. Teknik Sampling

Teknik yang digunakan untuk pengisian kuesioner adalah Teknik sampling. Menurut (Margono, 2004) Teknik sampling adalah metode penentuan jumlah sampel yang sesuai dengan besarnya sampel yang akan digunakan sebagai sumber data sebenarnya dengan memerhatikan karakteristik dan sebaran populasi, sehingga diperoleh sampel yang representatif. Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis akan memberikan kuesioner kepada responden yang terdiri atas kalangan penggemar Sate Padang, masyarakat yang menjalankan diet vegetarian dan vegan, produsen Sate Padang, dan orang yang ahli dalam bidang masak.

e. Panelis

Untuk mengetahui kualitas dari hasil produk yang telah dibuat oleh penulis, dibutuhkan serangkaian responden atau panelis untuk menguji dan melakukan penilaian akan produk tersebut. Menurut (Suradi, 2007) panelis adalah sekelompok orang yang bertugas untuk mengevaluasi karakteristik atau kualitas bahan berdasarkan kesan subjektif. Penulis memilih beberapa pihak yang akan dijadikan sebagai panelis, yaitu:

1. Orang yang menggemari Sate Padang

Adalah golongan masyarakat yang sering mengonsumsi hidangan Sate Padang dalam kurun waktu tertentu, dan sudah sering mencoba segala jenis Sate Padang.

2. Orang yang menjalankan diet vegetarian dan vegan

Merupakan kalangan masyarakat yang sudah menjalankan diet vegetarian dan vegan yang tidak memiliki alergi gluten. Penulis juga akan memberikan kepada para pegawai yang bekerja dalam perusahaan *JakartaVeganGuide*.

3. Produsen Sate Padang

Penulis akan memberikan produk kepada pengusaha Sate Padang agar mendapatkan gambaran yang luas dimana faktor yang memiliki persamaan dan perbedaan yang menonjol dari produk yang sudah penulis kembangkan dan potensi produk yang dihasilkan penulis untuk diperjual belikan.

## **E. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk melakukan penelitian oleh penulis yaitu dilakukan di rumah penulis dengan lokasi Jl. Raya tanjung barat no. 11a, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

2. Waktu Penelitian

Percobaan dan penelitian akan mulai dilaksanakan pada bulan Februari 2021 dan akan berjalan selama 4 bulan kedepan hingga bulan Juni 2021.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN

#### 2.1 Konsep Objek Penelitian

##### 2.1.1 Seitan

###### A. Sejarah dan Asal Usul *Seitan*

*Seitan* bukanlah bahan pengganti daging yang baru saja muncul, faktanya *seitan* sudah ada semenjak abad ke 6 dan pertama kali muncul di Asia, namun dengan nama yang berbeda. Bahan substitusi daging yang terbuat dari gluten ini dikenal sebagai “*mian jin*” di Cina, dan “*fu*” di Jepang (Stephan, 2020). Di Jepang sendiri, “*fu*” sudah sangat terkenal sebelum tercipta istilah *seitan*. “*fu*” terbagi menjadi dua versi, yaitu *yakifu* dan *namafu*. Keduanya sama – sama terbuat dari kandungan gluten dari tepung, namun *namafu* merupakan versi mentahnya, sedangkan *yakifu* adalah versi yang sudah dikeringkan dan dipanggang (Fu, the mother of seitan, 2008).

*Seitan* sudah sejak lama dikonsumsi para penganut agama Buddha sebagai pengganti daging dalam pola makan mereka yang tidak mengonsumsi daging merah (McGuinness, 2019). Istilah *seitan* dibawa dan dipopulerkan oleh seorang filsuf dan penemu diet *macrobiotic* Jepang yang bernama George Ohsawa (1893 – 1966). Kata *seitan* berasal dari dua kata dari Bahasa Jepang yaitu “*sei*” yang berarti “terbuat dari” dan kata “*tan*” yang berarti “protein” (Hopkins,

2020). *Seitan* juga sering dikenal sebagai “*wheat meat*” karena terbuat dari kandungan gluten yang terdapat dalam tepung gandum yang memberikan keelastisan dalam produk yang mengandung bahan tepung. Karena itu tekstur *seitan* disebut yang paling menyerupai daging jika dibandingkan dengan bahan pengganti daging lainnya seperti tahu dan tempe. “*Seitan* dapat meniru kualitas daging terbaik dalam hal rasa, tekstur, dan daya serap saus” (Bramen, 2010). Ketersediaan *seitan* di pasaran Indonesia masih relatif lebih susah dan dijual dengan harga yang sedikit mahal jika dibandingkan dengan sumber protein nabati lainnya, namun tidak sedikit masyarakat yang mulai mencari alternatif lain protein nabati yang dapat menggantikan protein hewani. Dengan semakin maraknya tren konsumsi seitan di negara barat, maka kemungkinan besar Indonesia akan mengikuti tren makanan ini.

## B. Proses Pembuatan Seitan

Cara tradisional untuk membuat *seitan* yaitu dengan cara mencuci bersih kandungan pati dalam adonan tepung gandum yang disebut dengan *wash flour method*. Pertama campurkan tepung terigu dengan air hingga terbentuk adonan. Saat sudah mendapatkan konsistensi seperti ini, cuci adonan menggunakan air dingin hingga air cucian tidak lagi putih, tapi tetap sedikit keruh. Setelah proses pencucian pati dari adonan, yang tersisa merupakan adonan kumpulan kandungan gluten. Adonan tersebut kemudian bisa

direbus dalam kaldu sayuran atau dikukus selama 40 menit atau hingga matang (jika direbus dalam kaldu sayuran dapat memberikan rasa pada seitan). Setelah matang angkat dan tiriskan *seitan* kemudian biarkan dingin pada suhu ruangan terlebih dahulu baru masukkan ke dalam lemari pendingin minimal 1 jam atau lebih baik semalaman agar *seitan* menjadi lebih padat. *Seitan* dapat digunakan dalam bermacam resep sebagai pengganti komponen daging di dalamnya.

Sekarang ada cara yang lebih praktis untuk membuat *seitan* yaitu dengan menggunakan tepung *vital wheat gluten*. Tepung *vital wheat* terbuat dari kandungan gluten yang tersisa setelah proses pengekstraksian pati dan zat – zat yang larut dengan air. Dengan menggunakan tepung *vital wheat*, bumbu dapat dicampurkan ke dalam adonan untuk menambahkan rasa pada *seitan*. Cara pembuatan dengan metode ini yaitu cukup dengan mencampurkan tepung *vital wheat* dengan air dan adonan akan terbentuk secara langsung. Jika ingin menambahkan bumbu, bisa dilakukan sebelum proses penambahan air. Setelah adonan terbentuk, bisa dimasak dengan cara dikukus atau direbus dalam kaldu sayuran juga selama 40 menit. Dengan menggunakan tepung *vital wheat*, dapat memotong proses pencucian tepung yang termasuk menyita waktu.

C. Kandungan Gizi dan Khasiat Seitan.

**TABEL 1**  
**KANDUNGAN GIZI SEITAN**

Kandungan Energi	135 kcal
Kandungan Protein	25 g
Kandungan Lemak	0.6 g
Kandungan Sodium	13 mg
Kandungan Potassium	44 mg
Kandungan Karbohidrat	5.3 g
Kandungan Serat	0.3 g
Kandungan Vit A	0.2 %
Kandungan Vit C	0.2 %
Kandungan Kalsium	4.1 %
Kandungan Zat Besi	10 %

Sumber: [https://www.nutritionix.com/food/seitan/100-g\\_](https://www.nutritionix.com/food/seitan/100-g_), 2021

Komposisi senyawa dalam gluten (yang merupakan komponen utama dari seitan) mirip dengan komposisi protein hewani. Selain itu dalam sebuah porsi sajian, kandungan protein seitan dapat memenuhi 70% kebutuhan protein tubuh. Jadi seitan ini sangat cocok untuk menggantikan daging (Permatasari, 2019).

Bagi para vegan atau vegetarian yang memiliki alergi terhadap kedelai, *seitan* dapat dijadikan pilihan alternatif terhadap sumber protein yang menggunakan bahan dasar kedelai seperti tempe dan tahu. Karena hampir semua kandungan pati dalam tepung hilang saat

proses pencucian, *seitan* termasuk bahan yang rendah lemak dan cocok untuk masyarakat yang sedang melakukan diet yang bertujuan menurunkan berat badan.

Secara keseluruhan seitan memiliki fungsi yang baik bagi kesehatan tubuh, namun seitan juga memiliki kekurangan. Bagi orang – orang yang memiliki intoleransi terhadap gluten, sebaiknya tidak mengonsumsi *seitan* dalam diet makan mereka karena *seitan* seluruhnya terbuat dari gluten.

Di Indonesia sampai sekarang masih belum diketahui pasti angka kejadiannya, tetapi diduga angkanya tidak jauh dari 1 dibandingkan 100 orang (Goi, 2017). Salah satu faktor yang memengaruhi masih kurang diketahuinya pengidap *celiac* disease adalah karena Indonesia bukan negara yang termasuk mengonsumsi gluten dengan skala besar. Penyakit ini masih dianggap asing di masyarakat Indonesia.

### 2.1.2 Sate Padang

#### A. Sejarah dan Asal Usul Sate Padang

Sate Padang merupakan salah satu makanan khas dari provinsi Sumatera Barat. Sate Padang terbuat dari daging sapi, lidah sapi, dan terkadang jeroan yang direbus dalam kuah rempah hingga lunak yang kemudian dipotong menjadi dadu, ditusuk dengan stik bambu tipis dan kemudian dibakar dan disiram dengan kuah bumbu untuk merebus daging yang sudah dikentalkan dengan tepung beras.

Jenis Sate Padang sangat beragam, dan setiap daerah memiliki ciri khas bumbunya masing – masing yang memberikan khasnya tersendiri.

Tidak ada bukti yang jelas kapan makanan ini muncul dan siapa yang pertama membuatnya, namun sate padang pertama berasal dari daerah Padang Panjang. Kemudian dibawa oleh para pelajar ke daerah Pariaman, yang kemudian disesuaikan bumbunya untuk bisa mengikuti selera masyarakat Pariaman (Sarihusada, 2015). Ada 3 jenis sate padang yang paling terkenal, yaitu Sate Padang Panjang, Sate Danguang - danguang, dan Sate Padang Pariaman.

Sate Padang Panjang atau lebih dikenal Sate Darek memiliki kandungan kunyit yang lebih banyak dalam bumbunya, karena hal itu kuah siraman sate jenis ini memiliki warna lebih kekuningan dibanding dengan jenis yang lainnya (Nohara, 2016).

Jenis Sate Padang selanjutnya adalah Sate Padang Pariaman. Sate ini memiliki campuran rempah yang terdiri dari kurang lebih 19 bahan bumbu yang beragam. Inilah mengapa bumbu Sate Padang Pariaman memiliki aroma dan rasa yang sangat kuat (Setya, 2019).

Dari ketiga varian Sate Padang, Sate Padang Danguang – danguang memiliki karakteristik yang paling berbeda. Sate ini berasal dari Kabupaten 50 Kota, lebih tepatnya dari Payakumbuh (S, 2018). Sate ini memiliki ciri khas yaitu daging sate yang dibalurkan kelapa parut dan bumbu kuning. Kuah Sate Padang jenis ini juga

dianggap memiliki rasa lebih ringan jika dibandingkan dengan Sate Padang yang lainnya karena lebih menonjolkan bahan bersifat menyegarkan seperti lengkuas, ketumbar, dan jahe.

Sekarang Sate Padang sudah sering didapatkan diluar Provinsi Sumatera Barat. Semakin banyak tersebarnya Rumah Makan Padang dan pedagang yang berjualan hanya dengan gerobak di pinggir jalan, membuatnya menjadi salah satu makanan yang digemari oleh penduduk Indonesia karena mudah didapatkan, proses penyajiannya yang relatif cepat, dan rasa Sate Padang yang kaya akan bumbu dan rempah – rempah.

## B. Proses Pembuatan Sate Padang

Secara tradisional, Sate Padang menggunakan daging kerbau ataupun daging sapi sebagai bahan utamanya. Bagian dari sapi lainnya juga terkadang digunakan, seperti lidah, jeroan, paru – paru, dan juga jantung. Pada dasarnya, proses pembuatan ketiga jenis Sate Padang hampir sama, hanya ada perbedaan dalam komposisi rempah dan bumbu yang digunakan pada masing – masing sate.

Pertama haluskan semua bahan untuk bumbu halus. Kemudian matangkan dalam panci, bersama dengan serai dan lengkuas. Setelah harum, tuangkan air dan tambahkan daun kunyit, serai, asam kandis dan daun jeruk ke dalam kuah. Rebus daging dalam air bumbu hingga lunak. Setelah lunak, tiriskan dan potong – potong menjadi dadu. Tusuk potongan daging dengan tusuk sate,

kemudian bakar sate hingga terlihat bekas bakaran. Ambil sedikit kuah bumbu, dan campurkan dengan tepung beras. Tuangkan campuran tepung beras kembali ke panci berisikan kuah bumbu, masak bumbu hingga mengental. Sajikan dengan ketupat dan bawang goreng sebagai penyedap.

### C. Kandungan Gizi Sate Padang

Dalam satu porsi 100gr Sate Padang, terdapat kandungan gizi seperti berikut:

**TABEL 2**  
**KANDUNGAN GIZI SATE PADANG**

Kalori (Energi)	161 kkal
Lemak (total)	6.63 g
Lemak Jenuh	2.463 g
Lemak tak Jenuh Ganda	0.458 g
Lemak tak Jenuh Tunggal	2.632 g
Kolesterol	47 mg
Protein	18.01 g
Karbohidrat	6.79 g
Serat	1.2 g
Gula	0.21 g
Sodium	347 mg
Kalium	390 mg

Sumber: <https://www.fatsecret.co.id/kalori-gizi/umum/sate-padang> (2021)

## 2.2 Prosedur Percobaan

Sate Padang biasanya terbuat dari daging sapi atau kerbau dan bagian – bagian sapi lainnya seperti lidah dan jeroan. Dalam tugas akhir ini penulis akan melakukan eksperimen dengan mengganti daging dalam hidangan Sate Padang menjadi *seitan*, dikarenakan karakteristik dari *seitan* yang sangat menyerupai daging dan kapasitasnya untuk menyerap bermacam – macam bumbu dan saus. Penulis akan membuat 3 macam Sate Padang, yaitu: Sate Padang Pariaman, Darek atau Panjang, dan Danguang – danguang.

### 2.2.1 Seitan

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, terdapat dua metode dalam pembuatan *seitan* yaitu dengan metode *wash flour* dan dengan menggunakan tepung vital wheat gluten. Dalam penelitian percobaan ini, penulis akan menggunakan metode *wash flour* untuk mendapatkan hasil akhir yang maksimal dan karena harga tepung terigu lebih terjangkau jika dibandingkan dengan tepung vital wheat gluten.

#### a. Bahan yang digunakan

Dalam pelaksanaan penelitian eksperimen seitan dengan menggunakan metode *wash flour*, terdapat beberapa bahan yang dibutuhkan untuk mendapatkan seitan dengan tekstur dan rasa yang menyerupai daging. Bahan – bahan tersebut yaitu:

##### 1) Tepung terigu

Tepung terigu merupakan bahan utama yang dibutuhkan dalam proses pembuatan *seitan*. Dalam resep ini, jenis tepung

yang digunakan dalam pembuatan seitan yaitu tepung berprotein sedang atau tepung serbaguna. Tepung jenis ini memiliki kadar protein sebanyak 10,5% - 11,5% (Bogasari, n.d.) dan merupakan tepung yang sangat lazim ditemukan di pasaran. Merk tepung berprotein sedang termasuk tepung yang digunakan yaitu Bogasari dengan varian Segitiga Biru. Kandungan gluten yang berada dalam tepung itulah yang akan digunakan dalam pembuatan *seitan*.

Penulis sudah mencoba membuat *seitan* menggunakan tepung berprotein tinggi, namun tidak terlihat perbedaan yang signifikan pada hasil akhirnya.

## 2) Jamur Tiram

Jamur tiram adalah jamur pangan yang berasal dari kelas Homobasidiomycetes dan kelompok Basidiomycota (Pengkomedan, 2014). Jamur tiram memiliki ciri – ciri berwarna putih pucat, berbentuk tudung setengah lingkaran seperti tiram.

Jamur tiram memiliki banyak manfaat yang baik bagi tubuh seperti menurunkan kolesterol dan kaya akan antioksidan. Dalam 100 gr jamur tiram terdapat vit B3 1 mg, protein 1.9 g, serat 3.6 g, energi 30 kalori (Setiaji, 2021). Jamur ini gampang tumbuh di kayu atau media tanam lain yang membusuk jadi sangat mudah untuk dibudidayakan.

### 3) Molase

Molase merupakan produk sampingan dari industri pengolahan gula tebu atau gula bit yang memiliki kandungan gula dan asam organik. (Sekjen Kementerian Pertanian, 2017). Sering juga disebut sebagai tetes tebu, molase merupakan cairan berwarna cokelat yang digunakan sebagai bahan baku alcohol (ethanol), MSG, dan sering digunakan sebagai pemanis dalam makanan. Molase diberikan ke dalam seitan untuk memberikan warna dan juga rasa metalik yang biasanya terdapat dari daging.

### 4) *Smoke powder*

*Smoke powder* atau asap bubuk adalah bumbu yang ditambahkan ke dalam seitan untuk memberikan aroma berasap. Didapatkan dari hasil kayu bakar yang biasanya digunakan untuk proses *smoking* pada daging yang kemudian dijadikan menjadi bubuk. *Smoke powder* sering dijadikan bahan tambahan dalam daging analog untuk menambahkan rasa smoky dalam daging analog.

### 5) Buah bit

Buah bit merupakan sejenis umbi dengan warna merah keunguan yang digunakan sebagai pewarna alami makanan. (Distan Kabupaten Buleleng, 2020). Kandungan dalam bit yang memberikan warna merah disebut betasianin. Betasianin merupakan fitokimia antikanker yang bisa mencegah mutasi sel sehat menjadi sel abnormal (AKG FKM UI, 2016). Selain

untuk pewarna alami, buah bit juga memiliki banyak kandungan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh. Buah bit digunakan sebagai pewarna merah dan untuk memberikan rasa *earthy* dalam seitan.

6) Bubuk kakao

Menurut data dari *Food and Agriculture Organization*, Indonesia merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana dari tahun 2016 – 2019 (FAO, n.d.-a). Bubuk kakao digunakan untuk memberikan warna coklat kedalam adonan seitan.

7) Kaldu jamur

Kaldu jamur biasanya dibuat dengan cara menghaluskan jamur kering. Menambahkan kaldu jamur ke dalam masakan bisa meningkatkan rasa umami pada masakan tersebut (Bhide, 2011). Kaldu jamur digunakan untuk memberikan rasa umami tambahan kepada seitan dan kuah Sate Padang dan sebagai pengganti kaldu sapi pada Sate Padang.

b. Alat – alat yang dibutuhkan

Menurut KBBI, alat diartikan sebagai benda yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu. Dalam pelaksanaan eksperimen pembuatan seitan, dibutuhkan beberapa peralatan yang akan digunakan untuk seluruh rangkaian proses percobaan yang terdiri dari:

**TABEL 3**

**Peralatan yang Dibutuhkan dalam Pembuatan *Seitan***

NO	NAMA	GAMBAR	KEGUNAAN
1.	<i>Bowl</i>		Wadah mencampur bahan
2.	Timbangan digital		Untuk mengukur gramasi bahan
3.	<i>Blender</i>		Untuk mencampur bumbu ke dalam adonan <i>seitan</i>
4.	Saringan		Untuk meniriskan <i>seitan</i>
5.	Kukusan		Untuk mematangkan <i>seitan</i>

Sumber: Data olahan penulis, 2021

c. Proses percobaan

Percobaan penulis lakukan di rumah penulis sendiri. Penulis memulai dengan tahap persiapan, dilanjutkan dengan proses percobaan, dan terakhir pengamatan hasil percobaan. Dalam tahap pertama yaitu persiapan, penulis menyiapkan segala bahan dan peralatan yang digunakan untuk proses produksi. Kemudian penulis melakukan proses penimbangan bahan – bahan yang dibutuhkan yaitu tepung dan air serta bumbu untuk dicampurkan ke dalam adonan seitan. Penulis juga membuat *standard recipe* untuk seitan dalam proses ini.

*Standard recipe* dapat diartikan sebagai resep yang sudah melewati beberapa tahap uji coba dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan dari sebuah restoran atau perusahaan (Pauli, E. 1989). Hasil jadi dari sebuah resep harus dikalkulasikan untuk kuantitas yang pasti dan ukuran porsi yang dibutuhkan perusahaan tersebut.

**TABEL 4**  
**STANDARD RECIPE *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
1	Siapkan	600 gr	Tepung terigu	Untuk <i>seitan</i>
		300 ml	Air	
		35 gr	Jamur tiram	Disobek tipis
		15 gr	Buah bit	Parut

**TABEL 4 (lanjutan)****STANDARD RECIPE SEITAN**

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
		6 gr	Molase	
		4 gr	Bubuk kakao	
		8 gr	Kaldu jamur	
		2 gr	Merica	
2	Campurkan	600 gr 300 ml	Tepung terigu Air	Dalam mangkuk. Uleni hingga terbentuk adonan yang mulus
3	Rendam		Adonan <i>seitan</i>	Dalam air dingin selama 1 jam
4	Cuci		Adonan <i>seitan</i>	Menggunakan air, kemudian buang air yang sudah putih dan ulangi proses 4x. Kemudian tiriskan seitan
5	Blender	15 gr 6 gr 4 gr	<i>Seitan</i> Buah bit Molase Bubuk coklat	Hingga tercampur rata.

**TABEL 4 (lanjutan)**

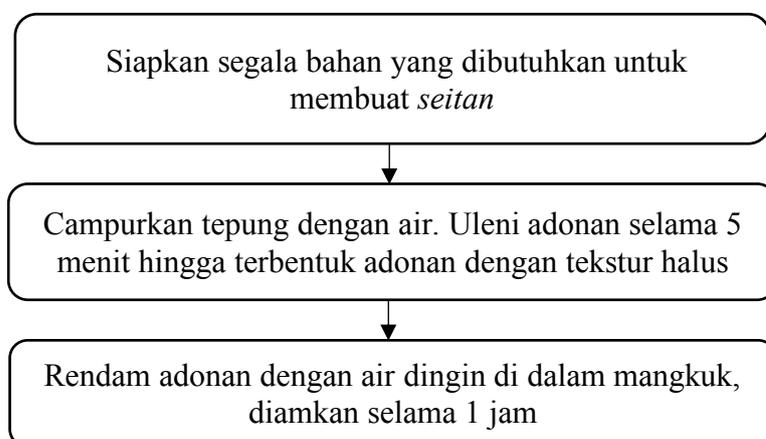
**STANDARD RECIPE SEITAN**

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
		10 gr	<i>Smoke powder</i>	
		8 gr	Kaldu jamur	
		2 gr	Merica	
6	Campurkan	45 gr	Jamur tiram	Ke adonan <i>seitan</i> hingga rata
7	Bungkus		<i>Seitan</i>	Menggunakan alumunium foil
8	Kukus		Adonan <i>seitan</i>	Hingga matang selama 40 menit. <i>Seitan</i> siap digunakan.

Sumber: Data olahan penulis, 2021

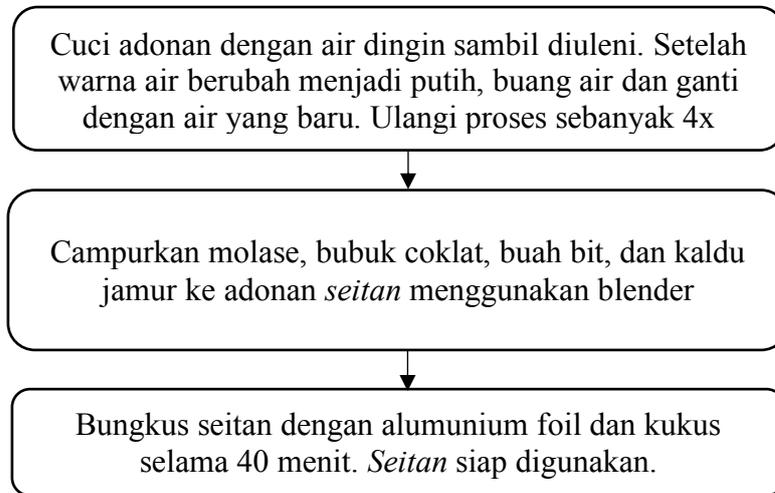
**TABEL 5**

**ALUR PROSES PEMBUATAN SEITAN**



**TABEL 5 (lanjutan)**

**ALUR PROSES PEMBUATAN *SEITAN***



Sumber: Data olahan penulis, 2021

### **2.2.2 Sate Padang Pariaman Seitan**

Penulis akan menggunakan seitan sebagai substitusi daging sapi dalam hidangan Sate Padang Pariaman. Bumbu Sate Padang Pariaman memiliki ciri – ciri warna yang kemerahan dan penuh dengan rempah – rempah khas masakan Minang.

#### **a. Bahan yang digunakan**

Dalam pembuatan Sate Padang Pariaman Seitan dibutuhkan beberapa bahan utama dan bahan bumbu sebagai berikut:

##### **1) *Seitan***

*Seitan* yang sudah dibuat sebelumnya akan digunakan untuk mensubstitusi daging sapi dalam hidangan Sate Padang sebagai opsi alternatif protein yang berbahan dasar nabati. *Seitan*

merupakan sumber protein nabati yang dikonsumsi oleh para pengikut diet vegetarian dan vegan.

## 2) Bumbu halus

Bumbu halus adalah tanaman aromatik yang dihaluskan dan kemudian ditambahkan ke dalam makanan sebagai zat penyedap dan penambah nafsu makan yang sifatnya tidak tahan lama (bumburempahrempah, 2013). Dalam ketiga jenis Sate Padang akan digunakan bumbu halus yang berisikan cabai merah, bawang merah, lengkuas, kunyit, jahe, ketumbar dan jinten. Bumbu halus dari Sate Padang Pariaman memiliki warna yang lebih kemerahan jika dibandingkan dengan Sate Padang jenis lainnya. Hal ini karena Sate Padang Pariaman memiliki jumlah cabai merah keriting yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis Sate Padang lainnya.

Cabai merah keriting termasuk sayuran atau buah genus *Capsicum*. Cabai merah keriting termasuk dalam spesies *Capsicum Annum* (Kemendag, n.d.). Cabai merah yang digunakan dalam resep ini adalah cabai merah keriting. Untuk orang Padang, cabai termasuk sebagai bahan makanan pokok yang hampir selalu ada dalam resep bumbu makanan mereka.

Bawang merah merupakan salah satu bumbu yang sering digunakan sebagai obat tradisional. Produksi bawang merah berkembang pesat, Provinsi penghasil bawang merah meliputi Jawa Barat dan Tengah, Yogyakarta, Bali, NTB, Sulawesi

Selatan, Sumatera Utara dan Barat (Farmasi UGM, 2010). Bawang merah merupakan bahan penting dalam bumbu halus dasar masakan Indonesia. Dalam 3 bumbu dasar masakan Indonesia, terdapat bawang merah di ketiganya. Bawang merah memberikan rasa gurih dan sebagai penopang rasa lainnya pada sebuah masakan.

Ketika tanaman ketumbar sudah tua dan matang, biji akan berubah warna dan siap untuk dipanen (Agrotek.id). Biji ketumbar memiliki aroma yang khas dan banyak masakan Indonesia yang menggunakan biji ketumbar sebagai pendorong aroma (Wikipedia, 2004). Dalam masakan Indonesia, bagian dari tumbuhan ketumbar yang sering digunakan adalah biji atau buahnya.

Jintan putih adalah bahan yang memberikan sensasi pedas dan panas jika dikonsumsi. Selain di Asia, jintan juga merupakan rempah yang populer digunakan di masakan Meksiko, India, dan Afrika (Rahmah, 2020).

Kunyit sangat umum digunakan sebagai bahan jamu, bahan masak, dan juga obat herbal. Terdapat zat kurkumin dalam kunyit yang berfungsi sebagai antiinflamasi untuk tubuh (Alodokter, 2021). Kunyit mengambil peran yang penting dalam memberikan warna kuning khas pada kuah Sate Padang karena kandungan zat kurkumin di dalamnya.

Selain untuk bahan makanan, lengkuas juga digunakan sebagai obat tradisional. Terdapat senyawa *alpinin*, *kampferide* dan *3-dioxy-4-methoxy flavone* di dalam lengkuas yang bersifat antiinflamasi, antimikroba, dan antijamur (Dwiputra, 2020). Lengkuas termasuk salah satu komoditi yang bernilai tinggi karena banyak digunakan dalam jamu dan bumbu dapur. Lengkuas dalam sate padang memberikan aroma *floral* dalam kuahnya.

Jahe merupakan tumbuhan obat berbentuk setengah batang. Terdapat senyawa keton “zingeron” yang memberikan rasa pedas khas di jahe. Jahe juga berfungsi sebagai penghangat badan, dan pemicu nafsu makan (Muharja, 2009). Ada tiga macam jenis jahe yaitu: jahe putih/kuning kecil, jahe putih/kuning besar, dan jahe merah. Jahe putih besar yang akan digunakan dalam resep ini.

### 3) Bumbu aromatik

Bumbu aromatik bisa diartikan sebagai bahan yang dimasak dengan minyak sebagai penambah atau dasar rasa dalam sebuah masakan (Shreeves, 2017). Selain dari bumbu halus, dalam hidangan Sate Padang dibutuhkan juga bahan – bahan aromatik yang berfungsi sebagai penambah rasa dan aroma dalam kuah Sate Padang. Bumbu aromatik tidak akan dihaluskan bersama dengan bahan bumbu yang lain. Bumbu aromatik yang akan

digunakan dalam resep ini yaitu: daun kunyit, daun jeruk purut, asam kandis, serai, cengkeh, dan lengkuas.

Berbeda dengan buah kunyit, daun kunyit tidak memberikan tambahan warna, namun menambah aroma (Setyorini, 2019). Digunakan dalam hidangan yang berkuah, seperti Sate Padang untuk memberikan dorongan rasa dan aroma pada kuah.

Tanaman jeruk purut ini adalah tumbuhan perdu (tumbuh dekat dengan tanah) yang buah dan daunnya menjadi bagian yang sering digunakan (Yuwono, 2016). Dalam pembuatan Sate Padang, daun jeruk purut digunakan untuk memberikan aroma segar dalam kuah.

Berbeda dengan asam jawa, asam kandis (*Garcinia Xanthochymus*) memiliki karakter rasa yang lebih pahit (Umasugi, 2020). Asam kandis didapatkan dari hasil proses pengeringan kulit buah asam kandis yang biasanya menggunakan panas matahari, jadi sangat berbeda dengan asam jawa yang menggunakan buahnya.

Serai termasuk dalam famili rumput. Bagian tumbuhan yang digunakan dalam masakan adalah batangnya yang bisa mencapai 30 cm panjangnya (Pasally, 2020). Karakteristik yang kuat pada serai adalah aroma *citrus* nya yang mencolok. Serai ditambahkan untuk memberikan citarasa dan aroma *citrus* dalam Sate Padang.

Selain dalam campuran bumbu halus, akan digunakan juga lengkuas yang digeprek sebagai tambahan bahan aromatik dalam kuah Sate Padang.

Cengkeh adalah tangkai bunga kering beraroma dari keluarga pohon *myrtaceae* yang merupakan tanaman asli Indonesia. Selain di Indonesia, cengkeh digunakan juga di Eropa sebagai bumbu makanan pedas. (Fitri R., 2016)

#### 4) Minyak

Minyak yang digunakan dalam resep ini adalah minyak kelapa sawit untuk menumis bumbu halus. Digunakan minyak kelapa sawit karena merupakan minyak yang paling banyak ditemui di pasar.

#### 5) Tepung beras

Tepung beras digunakan sebagai *thickening agent* pada kuah Sate Padang. Tepung beras merupakan bahan yang memberikan konsistensi kuah khas Sate Padang yang kental ketika masih panas dan menjadi seperti *jelly* ketika sudah dingin dan tidak diaduk. Ketika kuah Sate Padang diaduk, kuah bumbu akan mencair kembali.

#### b. Alat – alat yang dibutuhkan

Dalam pelaksanaan eksperimen Sate Padang menggunakan seitan penulis membutuhkan beberapa peralatan untuk proses pembuatannya, yaitu:

**TABEL 6**

**Peralatan dalam Pembuatan Sate Padang Pariaman Seitan**

NO	NAMA	GAMBAR	KEGUNAAN
1.	Timbangan		Untuk mengukur gramasi bahan
2.	<i>Cutting board</i>		Sebagai alas memotong bahan
3.	Pisau		Untuk memotong bahan
4.	Blender		Untuk menghaluskan bahan bumbu
5.	Panci		Untuk memasak bumbu halus dan kuah Sate Padang

**TABEL 6 (lanjutan)**

**Peralatan dalam Pembuatan Sate Padang Pariaman Seitan**

NO	NAMA	GAMBAR	KEGUNAAN
6.	<i>Wooden spatula</i>		Untuk menumis bumbu
7.	Saringan		Untuk menyaring kuah bumbu
8.	<i>Grillpan</i>		Untuk membakar sate

Sumber: Data olahan penulis, 2021

c. Prosedur percobaan

Proses produksi percobaan penulis lakukan di rumah penulis sendiri. Dimulai dengan tahap persiapan, dilanjutkan dengan proses percobaan, dan terakhir pengamatan hasil percobaan. Dalam tahap pertama yaitu persiapan, penulis menyiapkan segala bahan dan peralatan yang dibutuhkan untuk proses produksi. Kemudian penulis melakukan penimbangan bahan – bahan untuk bumbu halus,

bahan kering aromatik dan tepung beras. Penulis juga menetapkan *standard recipe* untuk Sate Padang Pariaman *seitan*.

**TABEL 7**  
**STANDARD RECIPE**  
**SATE PADANG PARIAMAN SEITAN**

No.	Method	Qty	Ingredients	Explanation
1	Siapkan	300 gr	<i>Seitan</i>	
			Bumbu halus:	
		90 gr	Cabai merah keriting	Potong kasar
		40 gr	Bawang Merah	Potong kasar
		10 gr	Kunyit	Cincang
		3 gr	Lengkuas	Cincang
		4 gr	Jahe	Cincang
		3 gr	Jinten	
		4 gr	Biji Ketumbar	
		30 ml	Air	
		1 btg	Serai	Memarkan
		2 gr	Lengkuas	Memarkan
		1 lbr	Daun Kunyit	
		3 lbr	Daun Jeruk	
		2 gr	Cengkeh	
		1 bh	Asam Kandis	
		15 ml	Minyak	
		1250 ml	Air	

**TABEL 7 (lanjutan)****STANDARD RECIPE****SATE PADANG PARIAMAN SEITAN**

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
			Garam & merica 7 gr Kaldu jamur 50 gr Tepung Beras 40 pcs Tusuk sate 5 pcs Ketupat (ops) Bawang goreng (ops)	Dilarutkan air Direndam dahulu Dipotong dadu
2	Haluskan	30 ml	Bumbu halus Air	Menggunakan blender
3	Panaskan	15 ml	Minyak	Di panci
4	Tumis	1 btg 2 gr 7 gr 1 lbs 2 gr 1 bh	Bumbu halus Serai Lengkuas Daun jeruk Daun kunyit Cengkeh Asam kandis	Hingga harum dan matang merata
5	Tambahkan	1250 ml 7 gr	Air Garam, merica & kaldu jamur	Ke dalam panci, didihkan
6	Masukkan		Seitan	Ke dalam panci

**TABEL 7 (lanjutan)**

**STANDARD RECIPE**

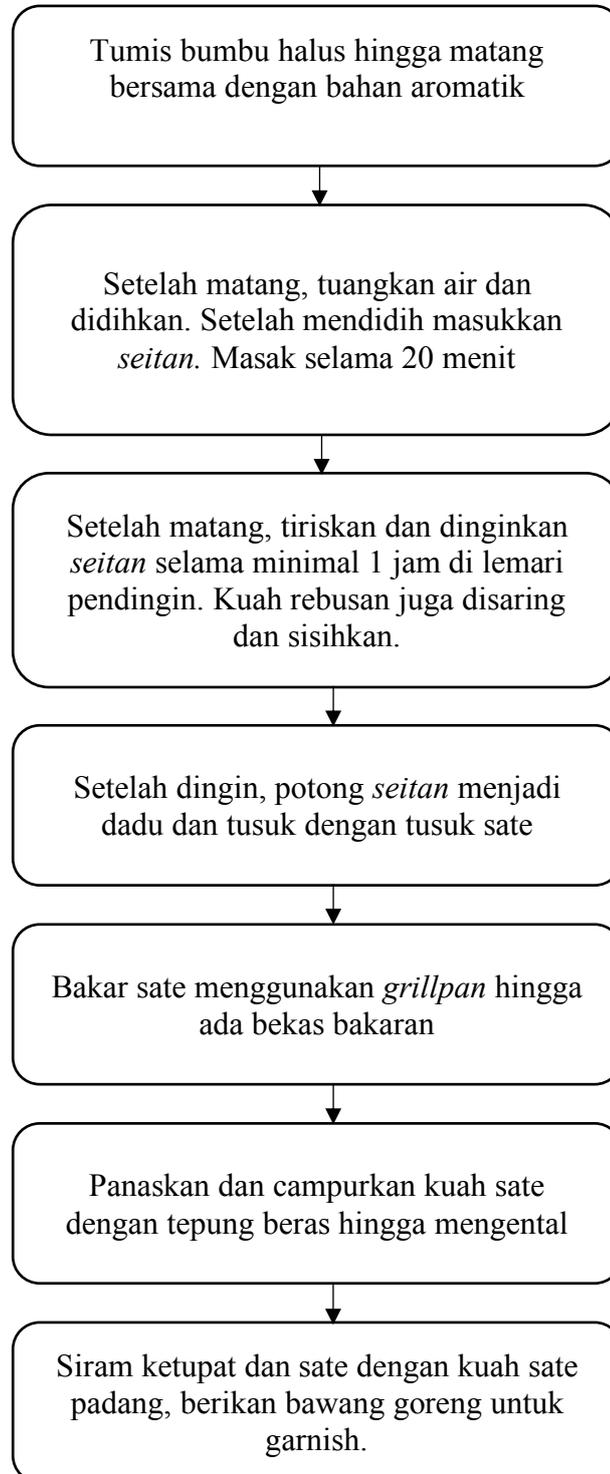
**SATE PADANG PARIAMAN SEITAN**

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
				berisikan kuah bumbu. Masak selama 20 menit
7	Angkat		Seitan	Dari kuah bumbu, dinginkan dalam kulkas selama 1 jam. Saring kuah rebusan
8	Campurkan	50 gr	Tepung beras	Ke dalam kuah Sate padang dan masak hingga kental
9	Potong & Tusuk		<i>Seitan</i>	Menjadi dadu dan tusuk menjadi sate
10	Bakar		Sate	Dengan <i>grillpan</i>
11	Sajikan		Ketupat Bawang goreng	Siram sate dan ketupat dengan kuah dan berikan bawang goreng untuk <i>garnish</i> .

Sumber: Olahan penulis, 2021

**TABEL 8**

**ALUR PEMBUATAN SATE PADANG PARIAMAN SEITAN**



(Sumber: Data olahan penulis, 2021)

### 2.2.3 Sate Padang Panjang Seitan

#### a. Bahan yang dibutuhkan

Dalam pelaksanaan penelitian eksperimen Sate Padang Panjang dengan seitan dibutuhkan beberapa bahan utama serta bumbu dan rempah, yaitu:

##### 1) *Seitan*

Sama seperti hidangan Sate Padang sebelumnya, jenis Sate Padang Panjang ini akan menggunakan seitan sebagai pengganti daging sapi untuk bahan utama proteinnya.

##### 2) Bumbu halus

Bahan – bahan yang digunakan dalam bumbu halus untuk resep Panjang atau Darek hampir sama dengan bahan – bahan dalam jenis Pariaman yang terdiri dari cabai merah keriting, bawang merah, kunyit, lengkuas, jinten, dan biji ketumbar. Perbedaan terbesarnya terdapat dalam jumlah cabai merah keriting yang digunakan. Sate Padang Panjang menggunakan lebih sedikit cabai merah keriting dan lebih banyak menggunakan kunyit dalam bumbu halusnya.

##### 3) Bahan kering aromatik

Bahan aromatik yang digunakan dalam resep hidangan Sate Padang Panjang sama seperti yang digunakan dalam jenis Pariaman yang terdiri dari daun jeruk purut, daun kunyit, lengkuas, serai, cengkeh dan asam kandis.

#### 4) Minyak

Minyak kelapa sawit digunakan dalam hidangan Sate Padang Panjang untuk menumis bumbu halus dan bahan kering aromatik hingga harum dan matang.

#### b. Alat – alat yang dibutuhkan

Dalam pelaksanaan penelitian eksperimen Sate Padang Panjang dengan menggunakan seitan penulis membutuhkan beberapa peralatan untuk mendukung pelaksanaan eksperimen tersebut, peralatan yang digunakan sama seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya untuk Sate Padang Pariaman.

#### c. Prosedur percobaan

Proses produksi percobaan penulis lakukan di rumah penulis sendiri. Dimulai dengan tahap persiapan, dilanjutkan dengan proses percobaan, dan terakhir pengamatan hasil percobaan. Dalam tahap pertama yaitu persiapan, penulis menyiapkan segala bahan dan peralatan yang dibutuhkan untuk proses produksi. Kemudian penulis melakukan penimbangan bahan – bahan untuk bumbu halus, bahan kering aromatik dan tepung beras. Terakhir penulis menetapkan *standard recipe* untuk Sate Padang Panjang seitan.

**TABEL 9****STANDARD RECIPE****SATE PADANG PANJANG *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
1	Siapkan	300 gr	<i>Seitan</i>	
			Bumbu halus:	
		10 gr	Cabai merah keriting	Potong kasar
		60 gr	Bawang Merah	Potong kasar
		25 gr	Kunyit	Cincang
		3 gr	Lengkuas	Cincang
		4 gr	Jahe	Cincang
		3 gr	Jinten	
		4 gr	Biji Ketumbar	
		30 ml	Air	
		1 btg	Serai	Memarkan
		2 gr	Lengkuas	Memarkan
		1 lbr	Daun Kunyit	
		3 lbr	Daun Jeruk	
		2 gr	Cengkeh	
		1 bh	Asam Kandis	
		15 ml	Minyak	
		1250 ml	Air	
			Garam & merica	
		7 gr	Kaldu jamur	Dilarutkan air

**TABEL 9 (lanjutan)****STANDARD RECIPE****SATE PADANG PANJANG *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
		50 gr 40 pcs 5 pcs	Tepung beras Tusuk sate Ketupat Bawang goreng	Direndam dahulu
2	Haluskan	30 ml	Bumbu halus Air	Menggunakan blender
3	Panaskan	15 ml	Minyak	Di panci
4	Tumis	1 btg 2 gr 7 gr 1 lbr 2 gr 1 bh	Bumbu halus Serai Lengkuas Daun jeruk Daun kunyit Cengkeh Asam kandis	Hingga harum dan matang merata
5	Tambahkan	1250 ml 7 gr	Air Garam, merica & kaldu jamur	Ke dalam panci, didihkan
6	Masukkan		Seitan	Ke dalam panci berisikan kuah

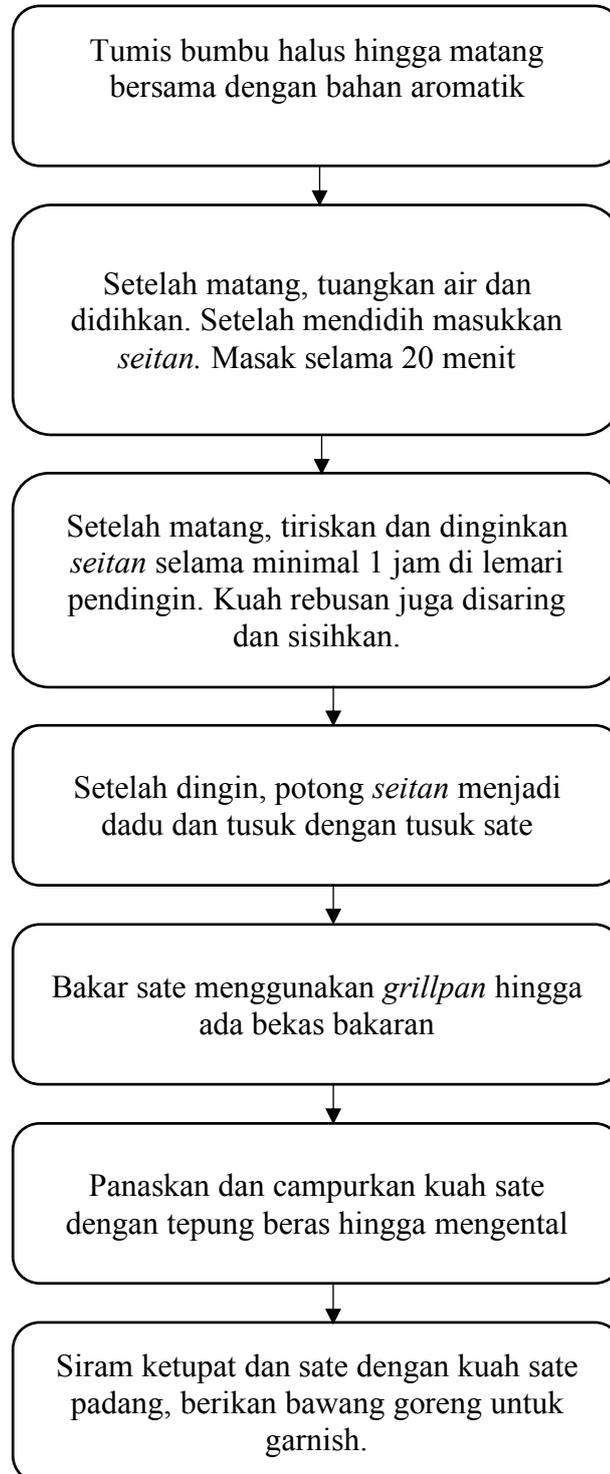
**TABEL 9 (lanjutan)****STANDARD RECIPE****SATE PADANG PANJANG *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
				bumbu. Masak selama 20 menit
7	Angkat		Seitan	Dari kuah bumbu, dinginkan dalam kulkas selama 1 jam. Saring kuah rebusan
8	Campurkan	50 gr	Tepung beras	Ke dalam kuah Sate padang dan masak hingga kental
9	Potong & Tusuk		<i>Seitan</i>	Menjadi dadu dan tusuk menjadi sate
10	Bakar		Sate	Dengan <i>grillpan</i>
11	Sajikan		Ketupat Bawang goreng	Siram sate dan ketupat dengan kuah dan berikan bawang goreng untuk <i>garnish</i> .

Sumber: Olahan data penulis, 2021

**TABEL 10**

**ALUR PEMBUATAN SATE PADANG PANJANG SEITAN**



(Sumber: Data olahan penulis, 2021)

#### 2.2.4 Sate Padang Danguang – danguang Seitan

a. Bahan yang dibutuhkan

Dalam melakukan penelitian eksperimen pembuatan Sate Padang Danguang – danguang penulis membutuhkan beberapa bahan yang terdiri atas bahan utama dan bumbu pelengkap yang terdiri dari:

1) Seitan

Sama dengan jenis Sate Padang yang lainnya, bahan utama daging sapi dalam resep percobaan ini akan disubstitusikan dengan seitan.

2) Bumbu halus

Bumbu halus dalam resep percobaan Sate Padang jenis Danguang – danguang relatif sama dengan resep jenis lainnya. Perbedaan terbesarnya ada pada tambahan bawang putih dan kelapa parut yang diberikan pada daging seitan. Bumbu halus dalam resep jenis Danguang – danguang terdiri dari: cabai merah keriting, bawang merah, lengkuas, jahe, jinten, biji ketumbar.

3) Kelapa parut

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa paling banyak di dunia pada tahun 2019 dengan jumlah 17,13 juta metrik ton (Statista & Shahbandeh, 2021). Kelapa merupakan komoditas yang penting bagi Indonesia. Tanaman kelapa dijuluki sebagai “*Tree of Life*” karena seluruh bagian dari

pohonnya dapat digunakan dalam kehidupan sehari – hari. Dalam kuliner Indonesia, seluruh bagian dari pohon kelapa digunakan, seperti daunnya digunakan untuk menjadi alas makan atau untuk membungkus suatu hidangan atau batok kelapa yang bisa digunakan sebagai arang untuk hidangan bakar – bakaran.

Dalam resep percobaan hidangan Sate Padang Danguang – danguang, kelapa parut akan digunakan sebagai bumbu tambahan bagi daging sate. Kelapa parut akan dicampurkan dengan sebagian bumbu halus dan dimasak hingga meresap, setelah itu ditaburkan kepada daging *seitan*.

#### 4) Bahan kering aromatik

Rempah aromatic yang digunakan dalam resep percobaan hidangan Sate Padang jenis Danguang – danguang sama dengan yang digunakan dalam resep jenis sebelumnya dengan tambahan cengkeh dan bunga lawang. Terdiri dari daun kunyit, daun jeruk purut, lengkuas, serai, cengkeh, dan asam kandis.

#### 5) Minyak

Minyak kelapa sawit akan digunakan dalam resep percobaan Sate Padang jenis Danguang – danguang untuk mematangkan bumbu halus dan bahan kering aromatik.

b. Alat – alat yang dibutuhkan

Untuk membantu pelaksanaan proses percobaan eksperimen hidangan Sate Padang Danguang – danguang menggunakan seitan, penulis membutuhkan beberapa peralatan. Peralatan yang diperlukan adalah yang sama seperti yang dipaparkan di resep sebelumnya.

c. Prosedur percobaan

Proses produksi percobaan penulis lakukan di rumah penulis sendiri. Dimulai dengan tahap persiapan, dilanjutkan dengan proses percobaan, dan terakhir pengamatan hasil percobaan. Dalam tahap pertama yaitu persiapan, penulis menyiapkan segala bahan dan peralatan yang dibutuhkan untuk proses produksi. Kemudian penulis melakukan penimbangan bahan – bahan untuk bumbu halus, bahan kering aromatik dan tepung beras. Terakhir penulis menetapkan *standard recipe* untuk Sate Padang Danguang - danguang seitan.

**TABEL 11**

**STANDARD RECIPE**

**SATE PADANG DANGUANG – DANGUANG *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
1.	Siapkan	300 gr	<i>Seitan</i>	
			Bumbu halus	
		40 gr	Bawang merah	Potong kasar
		13 gr	Bawang putih	Potong kasar
		40 gr	Cabai merah keriting	Potong kasar

**TABEL 11 (lanjutan)****STANDARD RECIPE****SATE PADANG DANGUANG – DANGUANG *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
		6 gr	Biji ketumbar	
		4 gr	Jinten	Disangrai
		10 gr	Kunyit	Dilarutkan air
		8 gr	Lengkuas	Direndam air
		4 gr	Jahe	(opt)
		30 ml	Air	(opt garnish)
		2 g	Daun jeruk purut	
		1 lbr	Daun kunyit	
		1 btg	Serai	
		12 g	Cengkeh	
		2 g	Bunga lawang	
		15 ml	Minyak	
		1250 ml	Air	
			Garam & merica	
		7 ge	Jamur kaldu	
		25 gr	Kelapa parut	
		50 gr	Tepung beras	
		40 pcs	Tusuk sate	
		5 pcs	Ketupat	
			Bawang goreng	

**TABEL 11 (lanjutan)****STANDARD RECIPE****SATE PADANG DANGUANG – DANGUANG *SEITAN***

NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
2.	Haluskan	30 ml	Bumbu halus Air	Menggunakan blender
3	Panaskan	15 ml	Minyak	Di panci
4	Tumis	1 btg 2 gr 2 gr 1 lbr 1 bh 12 gr 2 gr	Bumbu halus Serai Lengkuas Daun jeruk Daun kunyit Asam kandis Cengkeh Bunga lawang	Hingga harum dan matang merata
5	Tambahkan	1250 ml 7 gr	Air Garam, merica & kaldu jamur	Ke dalam panci, didihkan
9	Potong & Tusuk		<i>Seitan</i>	Menjadi dadu dan tusuk menjadi sate
10	Taburkan		Kelapa bumbu	Pada tusukan sate secara merata

**TABEL 11 (lanjutan)**

**STANDARD RECIPE**

**SATE PADANG DANGUANG – DANGUANG *SEITAN***

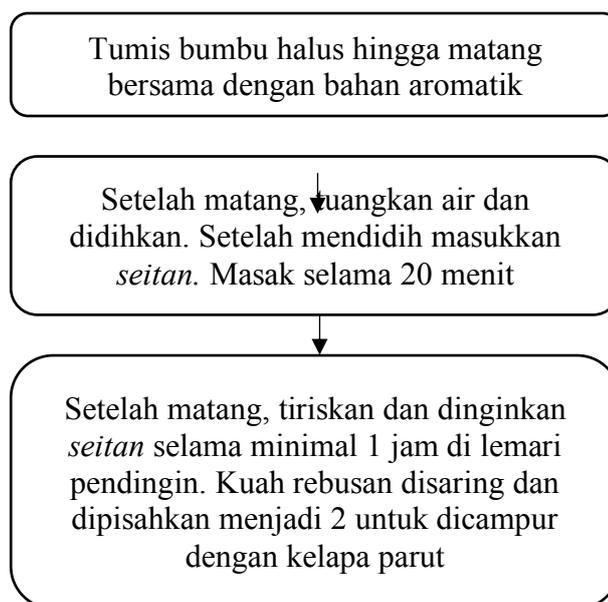
NO.	METHOD	QTY	INGREDIENTS	EXPLANATION
11	Bakar		Sate	Dengan <i>grillpan</i>
12	Sajikan		Ketupat Bawang goreng	Siram sate dan ketupat dengan kuah sate padang dan berikan bawang goreng untuk <i>garnish</i> .

Sumber: Data olahan penulis, 2021

**TABEL 12**

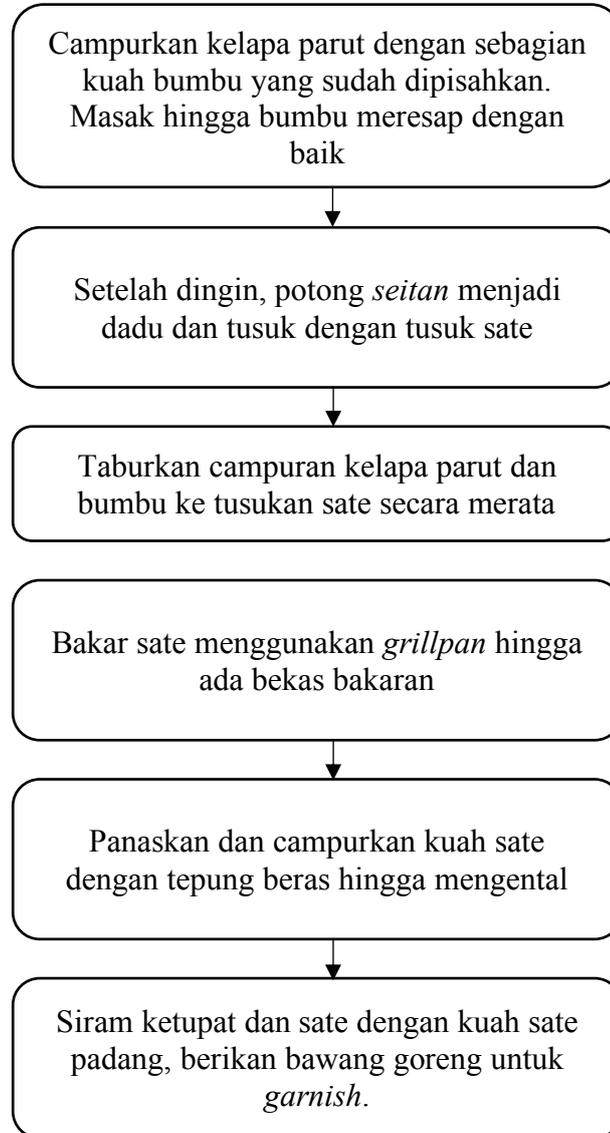
**ALUR PEMBUATAN SATE PADANG**

**DANGUANG – DANGUANG *SEITAN***



**TABEL 12 (lanjutan)**

**ALUR PEMBUATAN SATE PADANG  
DANGUANG – DANGUANG SEITAN**



(Sumber: Data olahan penulis, 2021)

### 2.2.5 Pra Eksperimen

Pada tahap pra eksperimen penulis melakukan uji coba menggunakan 3 metode dalam upaya mendapatkan tekstur *seitan* yang tepat. Saat percobaan pertama, penulis melakukan beberapa kesalahan

dalam prosesnya. Penulis kurang lama melakukan proses pengulenan adonan sehingga tekstur *seitan* yang didapatkan masih terlalu lembut. Penulis juga menggunakan metode pengukusan untuk mematangkan *seitan*, yang membuat *seitan* menjadi hambar. Pada percobaan kedua penulis mencoba menggunakan tepung *vital wheat*. Dalam percobaan kedua ini, tekstur *seitan* sudah lebih baik namun rasa yang dihasilkan masih belum benar. Dari kendala tersebut, penulis mengatasinya dengan memberikan bumbu kedalam adonan, namun terdapat bau sedikit aneh pada *seitan* yang dihasilkan dan meninggalkan rasa kurang enak pada mulut setelah dikonsumsi.

Dari kesalahan – kesalahan yang sudah penulis lakukan di percobaan pertama dan kedua, penulis berharap dapat mengambil pelajaran dan bisa memperbaiki tekstur *seitan* agar mendapatkan produk akhir yang maksimal.

#### **2.2.6 Proses Eksperimen**

Pada tahap eksperimen penulis akan mencoba semampunya untuk menyempurnakan produk akhir *seitan* dari agar mencapai kemiripan seperti Sate Padang jika menggunakan daging sapi biasa. Pada tahap eksperimen penulis melakukan uji coba dengan 3 metode pembuatan *seitan* yang berbeda dalam upaya mendapatkan tekstur *seitan* yang tepat. Saat percobaan pertama, penulis menggunakan tepung *vital wheat gluten* seluruhnya dalam pembuatan *seitan*. Dengan menggunakan *vital wheat gluten*, pembuatan *seitan* menjadi lebih cepat

dan praktis karena tepung hanya perlu diberikan cairan dan akan langsung terbentuk menjadi adonan yang terdiri dari 100% gluten. Dengan metode ini juga, dapat memberikan bumbu langsung ke dalam adonan. Namun, beberapa kekurangan dari metode ini, yaitu bau dari tepung *vital wheat gluten* yang terlalu kuat serta harga tepung ini yang cenderung lebih mahal dibandingkan dengan tepung terigu biasa.

Pada percobaan kedua penulis mencoba menggunakan metode *wash flour* dengan tepung terigu berprotein sedang. Metode *wash flour* dimulai dengan mencampurkan tepung dan air yang kemudian diuleni untuk beberapa saat dan didiamkan selama satu jam dalam air dingin. Setelah satu jam, adonan tersebut dicuci dengan air agar semua komponen yang dapat larut dalam air bisa hilang dan hanya menyisakan kandungan glutennya saja. Dalam percobaan kedua ini, tekstur *seitan* kenyal, sedikit lebih lembut dan rasa *seitan* lebih bisa dinikmati jika dibandingkan dengan metode pertama. Namun, proses pembuatan *seitan* dengan metode ini mengambil waktu yang lebih lama.

Untuk percobaan terakhir penulis mencampurkan jamur tiram dan *seitan* hasil dengan komposisi 15% jamur tiram dan 85% *seitan* dari metode *wash flour*. Adonan ini juga diberikan beberapa bumbu tambahan seperti molase, buah bit dan bubuk coklat. Dari hasil metode ini, didapatkan tekstur dan rasa yang sudah mirip dengan daging

Setelah dilakukan perbandingan antara ketiga metode yang sudah penulis lakukan di percobaan pertama, kedua, dan ketiga penulis memutuskan untuk menggunakan metode ke-3, yaitu menggunakan

tepung terigu sepenuhnya dan metode *wash flour* dan dicampurkan dengan jamur tiram. Metode ini memberikan hasil yang paling baik diantara ketiganya, dan dengan pengembangan lebih lanjut dapat didapatkan produk akhir yang sudah maksimal.

### **2.2.7 Prosedur Percobaan**

Dalam eksperimen pembuatan Sate Padang yang berbahan dasar *seitan* ini, penulis akan melakukan percobaan dengan komposisi resep dan teknik yang berbeda – beda, tidak hanya terpaku pada satu resep. Setelah itu penulis akan menilai dan mengobservasi hasil dari setiap teknik dan resep yang berbeda agar tahu bagaimana cara membuat *seitan* yang paling benar dan menjadikannya menjadi sebuah hidangan Sate Padang dari awal tahap persiapan hingga hasil akhir.

### **2.2.8 Recipe Costing**

*Seitan* memiliki potensi diproduksi untuk menjadi usaha bisnis baru, dikarenakan harga bahan dasarnya yang relatif lebih murah jika dibandingkan dengan daging sapi asli. Maka dari itu, penulis melakukan perhitungan untuk *Recipe costing*, dan *selling price* berdasarkan *standard recipe* Sate Padang Pariaman yang menggunakan *seitan*. Untuk resep SATE Padang jenis lainnya dapat disesuaikan berdasarkan perbedaan komposisi bumbunya dan rempahnya. Berikut merupakan perhitungan tersebut:

**TABEL 13*****Recipe Costing dan Selling Price Sate Padang Seitan***

NO	INGREDIENTS	QUANTITY	MARKET PRICE		TOTAL
			UNIT	PRICE	
1.	Tepung Terigu	600 gr	1 Kg	10.000	6.000
2.	Jamur Tiram	45 gr	1 Kg	20.000	900
3.	Buah bit	15 gr	1 kg	21.000	315
4.	Molase	6 gr	1 kg	9.500	57
5.	Bubuk coklat (merk tulip)	4 gr	100 gr	14.000	560
6.	Smoke powder	10 gr	50 gr	15.500	3.100
7.	Kaldu jamur	15 gr	0,4 Kg	44.200	1.658
8.	Cabai merah keriting	90 gr	1 Kg	35.000	3.150
9.	Bawang merah	50 gr	1 Kg	28.000	1.400
10.	Kunyit	10 gr	1 Kg	10.000	100
11.	Lengkuas	5 gr	1 Kg	15.000	75
12.	Jahe	4 gr	1 Kg	25.000	100
13.	Jinten	4 gr	1 Kg	45.000	180
14.	Biji ketumbar	4 gr	1 Kg	30.000	120
15.	Serai	15 gr (1 btg)	1 Kg	15.000	225
16.	Daun Kunyit	1 lbr	1 Kg	50.000	50
17.	Daun jeruk	3 gr (3 lbr)	1 Kg	40.000	120
18.	Asam Kandis	2 gr	1 Kg	37.000	74
19.	Minyak	15 ml	1 Ltr	13.500	203
20.	Merica	4 gr	1 Kg	61.800	247
21.	Garam	6 gr	1 Kg	10.900	65
22.	Tepung Beras	50 gr	1 kg	13.000	650
23.	Tusuk sate	40 pcs	100 Pcs	12.500	5.000
24.	Ketupat	5 pcs	Pcs	2.500	12.500
Recipe costing per 5 portions					36.849
Dish Costing					7.370
Food Costing					20,0%
Selling Price					36.849

Sumber: Data olahan penulis, 2021

## **2.3 Prosedur Penilaian**

### **2.3.1 Klasifikasi penilaian**

Dalam upaya mendapatkan hasil penelitian yang akurat, penulis akan melaksanakan uji organoleptik. Uji organoleptik adalah suatu sistem pengujian objek makanan yang menggunakan alat indera (Agroindustri, 2017). Kelima indera manusia akan digunakan untuk pengujian ini, yaitu sebagai sensor parameter karakteristik mana yang lebih disukai dan yang tidak disukai. Dalam organoleptik suatu objek dinilai berdasarkan penampilan, tekstur, dan juga rasa. Tujuan dari tes organoleptik yaitu untuk mengetahui bagaimana reaksi yang diberikan oleh indera responden terhadap objek untuk menilai kualitas objek tersebut.

Uji organoleptik dalam percobaan ini berfungsi untuk menilai bagaimana tingkat keberhasilan dalam hasil produk akhir. Yang akan diuji dalam tes ini yaitu kemiripan produk terhadap Sate Padang yang terbuat dari daging dari segi penampilan, rasa, dan juga tekstur.

### **2.3.2 Pengambilan Data Kuisisioner**

#### **1. Panelis**

Penulis akan memberikan serangkaian pertanyaan kepada beberapa panelis, yakni panelis ahli yang terdiri dari para penganut diet vegetarian dan vegan, penjual sate padang, dan ahli di bidang kuliner. Untuk panelis umum, penulis akan sebarkan kepada orang – orang yang ada di sekitar penulis, dan yang menggemari makanan sate padang.

## 2. Pengolahan data

Setelah didapatkan data dari para panelis, penulis akan menyatukan dan mengolah data untuk mencari nilai rata – rata dari setiap komponen dalam tes organoleptik, yaitu dari penampilan, rasa, tekstur. Rumus yang digunakan untuk menghitung rata – rata dari tiap komponen adalah seperti berikut:

$$\bar{x} = \sum F(x) / n$$

Dimana:

$\bar{x}$  = mean

$\sum F(x)$  jumlah setiap data

$n$  = jumlah data