

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Vegetarian dikenal sebagian orang dengan pola makan yang unik karena hampir seluruh makanannya berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti sayur, buah, padi-padian, dan kacang-kacangan. Bagi seorang vegetarian, daging dan produk alami lainnya adalah makanan yang “haram” untuk dikonsumsi (Muhammad & Oktaviani, 2010). Alasan utama menjadi vegetarian biasanya demi kesehatan. Namun di sejumlah negara maju, alasan tadi telah bergeser menjadi demi lingkungan dan etika. Prasasto (2008) menyebutkan bahwa kaum vegetarian baru di negara-negara maju sekarang menempatkan lingkungan dan etika sebagai alasan. IVS (*Indonesia Vegetarian Society*) telah memiliki lebih dari 150.000 member dan 64 cabang di berbagai kota di Indonesia. Komunitas vegetarian dan vegan di Indonesia, diyakini ada lebih dari 2 juta orang. Dan setiap tahun pertumbuhan komunitas vegetarian dan vegan mencapai angka 2 digit. (IVS,2019)

Vegetarian dikelompokkan berdasarkan susunan menu dan tingkat kesulitannya. Vegetarian yang hanya mengonsumsi makanan nabati disebut dengan *vegan*, sedangkan vegetarian yang mengonsumsi makanan nabati, susu, dan produk olahannya disebut *Vegetarian Lacto*. Vegetarian yang mengonsumsi makanan nabati, telur, susu dan produk olahan nabati lainnya disebut *Vegetarian Lacto-Ovo* (Kusharisupeni, 2010). Masalah bagi penganut vegetarian adalah kekhawatiran akan defisiensi beberapa unsur penting dalam tubuh, seperti protein dan kalsium. Zat-zat gizi tersebut banyak terdapat di dalam pangan hewani, sedangkan vegetarian bukanlah pemakan hewani.

Asupan protein yang rendah berisiko terhadap kepadatan tulang yang rendah karena protein sebagai penyusun struktur tulang rawan (kolagen) dan sebagai pengangkut zat gizi, termasuk kalsium. Apabila jumlah protein dalam tubuh tidak mencukupi, maka kalsium tidak dapat ditransportasikan dengan baik dan struktur tulang tidak terbentuk dengan maksimal sehingga nilai kepadatan tulang rendah. Asupan kalsium yang rendah dapat menyebabkan osteomalasia,

yaitu tulang menjadi lunak karena matriksnya kekurangan kalsium (Winarno, 2004). Maka dari itu diperlukannya beberapa cara untuk memenuhi kebutuhan protein dan kalsium pada vegetarian.

Pemenuhan zat gizi protein dan kalsium pada vegetarian dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan sumber protein dan kalsium yang terdapat pada tumbuhan. Untuk memenuhi kebutuhan protein, biasanya seorang non vegetarian mengonsumsi daging yang tinggi protein, namun seorang vegetarian tidak memakan daging yang berasal dari hewani, sehingga dapat digantikan dengan mengonsumsi daging yang berasal dari sumber nabati. Saat ini sudah banyak pedagang yang menjual daging yang berasal dari sumber nabati, seperti daging analog.

Daging analog adalah produk yang dibuat dari protein nabati yang dibuat dari bahan bukan daging, tetapi sesuai atau mirip benar dengan sifat-sifat daging asli. Daging analog mempunyai beberapa keistimewaan, antara lain lebih homogen, dan lebih awet disimpan (Astawan, 2009). Daging tersebut dibuat khusus untuk seorang vegetarian agar terpenuhi kebutuhannya. Daging tersebut bisa diolah menjadi beberapa masakan seperti *steak*. Maka dari itu peneliti tertarik untuk membuat sebuah makanan inovasi baru yaitu *steak* vegetarian. *Steak* merupakan makanan yang digemari oleh semua kalangan manusia zaman sekarang termasuk seorang vegetarian, namun pada umumnya *steak* terbuat dari daging sapi. Oleh karena itu, *steak* dapat digantikan dengan menggunakan daging analog yang terbuat dari sumber nabati. Namun, daging analog tidak mengandung tinggi kalsium, sehingga *steak* vegetarian perlu ditambah dengan makanan sumber kalsium yang dapat dikonsumsi oleh vegetarian yaitu tempe. Tempe sangat mudah ditemukan di Indonesia dan memiliki harga yang sangat murah.

Bentuk lain produk kedelai adalah kecap, tauco, dan susu kedelai. Produk ini dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Indonesia, rata-rata kebutuhan kedelai per tahun adalah 2,2 juta ton. Ironisnya pemenuhan kebutuhan kedelai sebanyak 67,99% harus diimpor dari luar negeri. Hal ini terjadi karena produksi dalam negeri tidak mampu mencukupi permintaan produsen pengusaha olahan kedelai salah satunya tempe. Indonesia merupakan negara produsen tempe

terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Berdasarkan data SUSENAS tahun 2015 yang dirilis BPS, konsumsi tempe rata-rata per orang per tahun di Indonesia sebesar 6,99 kg dan tahu 7,51 kg (BPS, 2015). Tempe merupakan makanan tradisional yang telah dikenal di Indonesia, dibuat dengan cara fermentasi atau peragian. Tempe diminati oleh masyarakat, selain harganya murah, juga memiliki kandungan protein nabati yang tinggi. Setiap 100 g tempe mengandung protein 20,8 g; lemak 8,8 g; serat 1,4 g; kalsium 155 mg; fosfor 326 mg; zat besi 4 mg; dan vitamin B1 0,19 mg (TKPI, 2017).

Pengolahan daging analog dan tempe akan dijadikan makanan olahan *steak* vegetarian yang dapat meningkatkan kandungan gizi terutama protein dan kalsium. Pada penelitian pembuatan sosis dengan menggunakan jamur merang dan tempe yang dilakukan oleh Pranata dkk, 2016 menggunakan rasio yaitu 80:20, 70:30, 60:40, 50:50. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosis yang paling disukai adalah rasio jamur merang dan tempe 50:50 yang ada pada perlakuan TSB<sub>4</sub>. Berdasarkan latar belakang tersebut akan dilakukan penelitian mengenai pengembangan produk *steak* vegetarian berbahan daging analog dan tempe.

## **B. Rumusan Masalah**

Pola makan vegetarian memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan, seperti kesehatan jantung, kanker, sebagai prog diet, bermanfaat bagi tulang, membantu proses metabolisme, dan terhindar dari racun lemak hewani (Padmasuri, 2015). Namun selain bermanfaat bagi kesehatan, penganut vegetarian juga memiliki masalah kekhawatiran akan kekurangan zat gizi.

Masalah bagi penganut vegetarian adalah kekhawatiran akan defisiensi beberapa unsur penting dalam tubuh, seperti protein dan kalsium. Zat-zat gizi tersebut banyak terdapat di dalam pangan hewani, sedangkan kaum vegetarian bukanlah pemakan hewani. Oleh karena itu peneliti akan membuat sebuah inovasi makanan yang memiliki tinggi protein dan tinggi kalsium, yaitu *steak* vegan. Hal ini yang ingin ditelaah oleh peneliti adalah, berapa formula yang tepat pada pembuatan *steak* vegetarian berbahan daging analog dan tempe agar menghasilkan produk yang paling disukai dari sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur)?

### C. Tujuan

Adapun tujuan dari peneliti Pengembangan Olahan *Steak* Vegetarin ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui *steak* vegetarian dengan penambahan tempe yang disukai dari segi organoleptik (warna, rasa, konsistensi, penerimaan keseluruhan), mengetahui nilai protein dan kalsium, serta food cost pada produk *steak* vegetarian.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui formula daging analog dan tempe pada *steak* vegetarian yang paling disukai.
- b. Untuk mengetahui kandungan protein dan kalsium pada *steak* vegetarian berbahan daging analog dan tempe yang paling disukai.
- c. Untuk mengetahui *food cost* *steak* vegetarian berbahan daging analog dan tempe.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi pendidikan

Penelitian ini diharapkan sebagai bahan bacaan dan referensi di bidang pengembangan ilmu pangan dan gizi.

#### 2. Bagi Peneliti

Sebagai sarana pengembangan diri serta menambahkan wawasan dalam proses belajar melakukan penelitian serta menerapkan ilmu pangan yang telah dipelajari sebelumnya. Selain itu penelitian dilakukan untuk meningkatkan mutu suatu produk makanan.

#### 3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan bacaan, referensi dan sarana penambah ilmu pengetahuan serta wawasan masyarakat.

### E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah penerapan ilmu teknologi pangan dengan menganalisis sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur dan

penerimaan keseluruhan) pada produk *steak* vegetarian. Setelah mendapat *steak* vegetarian yang paling disukai dan mengetahui food cost *steak* vegetarian, kemudian dilakukan analisis kadar protein dan kalsium.