BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang penduduknya gemar mengonsumsi tahu sebagai produk olahan dari kacang kedelai. Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2019), rata-rata konsumsi tahu di tingkat rumah tangga di Indonesia selama tahun 2002-2018 sebesar 7,41 kg/kapita/tahun. Konsumsi tahu diprediksikan sebesar 8,38 kg/kapita pada tahun 2019 dan terus meningkat menjadi 8,67 kg/kapita pada tahun 2021. Konsumsi tahu yang terus meningkat akan meningkatkan produksi tahu di Indonesia, akan tetapi produk sampingan yang dihasilkan juga semakin banyak. Produk sampingan dari proses produksi tahu disebut juga sebagai *okara*. Menurut Lu *et al*. (2013), setiap pembuatan 1 kg tahu akan menghasilkan sekitar 1,2 kg *okara*. *Okara* segar memiliki kandungan serat yang tinggi, akan tetapi juga memiliki kadar air yang tinggi (75-80g/100g) sehingga kerusakan pada *okara* terjadi dengan cepat (Muliterno *et al*., 2016). Berbagai metode dapat digunakan untuk memperpanjang umur simpan *okara*, salah satunya adalah proses penepungan. *Okara* yang ditepungkan akan memiliki umur simpan yang lebih panjang dan pengaplikasiannya yang lebih luas dalam produk pangan.

Produk pangan yang banyak diminati pada zaman sekarang adalah makanan ringan yang nikmat dan digunakan sebagai selingan diantara makanan utama. Akan tetapi, masyarakat juga menuntut makanan ringan yang sehat dan tidak membuat gemuk. Salah satu solusinya adalah makanan ringan yang tinggi serat, sehingga dapat digunakan sebagai makanan penunda lapar. Makanan ringan tinggi serat dapat menggunakan tepung *okara* sebagai sumber seratnya dan dibentuk menjadi *snack bar*.

Snack bar merupakan makanan *ready-to-eat* yang berbentuk batang dan merupakan campuran dari berbagai bahan kering seperti sereal, kacang-kacangan, buah-buahan kering yang digabungkan menjadi satu dengan menggunakan *binder*. *Binder* dalam *bars* dapat berupa sirup, nougat, karamel, coklat, dan lain-lain (Chandra, 2010). Akan tetapi, *snack bar okara* tidak dapat digabungkan dengan menggunakan *binder* seperti pada umumnya. Serat yang tinggi di dalam *snack bar okara* memiliki kecenderungan untuk menyerap air, sehingga tekstur *snack bar* yang dihasilkan tidak kompak. Oleh sebab itu diperlukan *binder* lainnya yang dapat membentuk tekstur yang kompak, seperti terigu. Terigu memiliki dua komponen penting dalam pembuatan *snack bar okara*, yaitu pati dan protein. Menurut Figoni (1990), kandungan pati pada gandum sekitar 70-75% dan terdapat dua protein penting, yaitu protein pembentuk gluten, glutenin dan gliadin. Penggunaan terigu tidak hanya memberikan tekstur yang kompak, tetapi juga meningkatkan kandungan nutrisi pada *snack bar okara*. Kandungan nutrisi *snack bar okara* juga akan diperkaya dengan adanya penambahan kalsium.

Pengayaan *snack bar okara* dengan kalsium ini diperlukan karena Indonesia merupakan salah satu negara dengan rata-rata konsumsi kalsium yang terendah. Menurut Balk *et al.* (2017), terdapat banyak negara dengan tingkat konsumsi kalsium yang sangat rendah, dibawah 400 mg/ hari. Negara dengan tingkat konsumsi kalsium yang rendah berkumpul di wilayah Asia-Pasifik dan termasuk negara dengan populasi yang tinggi, seperti China, Indonesia, dan Vietnam. Tingkat konsumsi kalsium yang rendah dapat meningkatkan resiko terkenanya penyakit osteoporosis. Penilitian dari *International Osteoporosis Foundation* (IFO) mengungkapkan bahwa 1 dari 4 perempuan di Indonesia dengan rentang usia 50-80 tahun memiliki resiko osteoporosis (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Kalsium sangat

penting untuk dikonsumsi dan sumbernya pun sangat bervariasi. Salah satu sumber kalsium yang mudah ditemukan adalah cangkang telur.

Pada penelitian ini akan diteliti pengaruh proporsi terigu dan tepung *okara* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *snack bar okara*. Proporsi terigu dan tepung *okara* yang digunakan adalah 80:20, 70:30, 60:40, 50:50, 40:60, 30:70, 20:80. Sifat fisikokimia yang diteliti meliputi kadar air, aktivitas air, tekstur (*hardness*), dan kadar total serat pangan. Pengujian sifat organoleptik dilakukan dengan uji kesukaan pada parameter warna, aroma, rasa, dan daya telan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi terigu dan tepung *okara* terhadap sifat fisik dan organoleptik *snack bar*?
2. Berapa proporsi terigu dan tepung *okara* yang paling sesuai untuk menghasilkan *snackbar* dengan sifat sensoris terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Memahami pengaruh proporsi terigu dan tepung *okara* terhadap sifat fisik dan organoleptik *snack bar*.
2. Mengetahui proporsi terigu dan tepung *okara* yang paling sesuai untuk menghasilkan *snackbar* dengan sifat sensoris terbaik.