BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ubi jalar ungu merupakan salah satu jenis ubi yang berwarna ungu yang banyak ditemukan di Indonesia. Warna ungu inilah yang menjadi daya tarik perhatian orang banyak. Ubi jalar ungu sama seperti ubi jalar lainnya ubi jalar kuning, putih dan merah. Menurut Yaningsih dan Mulyani, (2013) ubi jalar ungu mempunyai kandungan gizi dalam 100 gram berat basah yaitu karbohidrat 19,61%; protein 1,03%; lemak 0,32%; kadar abu 0,01% serta kadar air 78,86%. Koswara, (2013) menyatakan bahwa ubi jalar ungu memiliki kandungan antosianin yaitu sebesar 20 mg/100 gram sampai 924 mg/100 gram berat basah, dengan demikian ubi jalar ungu berpotensi sebagai sumber antioksidan.

Indonesia merupakan sentra produksi ubi jalar hal ini dibuktikan data dari BPS tahun 2017 Indonesia mampu memproduksi ubi jalar sebesar 2.029.353 ton. Konsumsi ubi jalar mengalami kenaikan dengan rata-rata sebesar 6,13%. Pada tahun 2015 (3.389 kg/kapita/tahun), 2016 (3.598 kg/kapita/tahun), dan 2017 (3.666 kg/kapita/tahun) terdapat peningkatan konsumsi ubi jalar ungu (Badan Pusat Statistik, 2018).

Tingkat konsumsi ubi jalar dapat ditingkatkan, salah satunya melalui diversifikasi produk berbasis pangan fungsional. Jenis ubi jalar yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi pangan fungsional adalah ubi jalar ungu dengan mempertimbangkan manfaat kesehatannya. Manfaat ubi jalar ungu bagi kesehatan telah banyak dibuktikan dari beberapa penelitian. Ubi jalar yang berwarna ungu merupakan sumber antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan yaitu dapat menangkap

radikal bebas, sehingga berperan untuk mencegah terjadinya penuaan, kanker, dan penyakit degeneratif. Menurut Du *et al.*, (2015), antosianin merupakan senyawa kimia *organik* yang mudah larut pada larutan polar. Antosianin dapat berfungsi sebagai penangkal radikal bebas yang alami, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan (Barrowclough, 2015). Penelitian Sa'adah *et al.*, (2014) dan Jawi *et al*, (2012) yang menunjukkan bahwa ubi jalar ungu dapat menurunkan hipertensi. Ubi jalar ungu juga berperan sangat kuat menghambat pertumbuhan sel kanker pada usus besar dengan menginduksi regulasi sel, anti proliferasi dan mekanisme apoptosis (Lim, 2012). Hasil penelitian Jawi dan Budiasa, (2012) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak air ubi jalar ungu pada kelinci yang diberikan makanan dengan kadar kolesterol yang tinggi dapat meningkatkan kadar total antioksidan dan memperbaiki profil lipid darah.

Ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat dalam bentuk oligosakarida yang dapat digunakan sebagai media pertumbuhan dan meningkatkan aktivitas bakteri yang terdapat pada sistem pencernaan manusia (Mustika, Yasni, & Suliantari, 2019). Oligosakarida pada ubi ungu dapat digunakan oleh bakteri asam laktat sebagai nutrisi tambahan dalam pertumbuhannya selama proses fermentasi (Ramadhani, T. B., Nurwantoro, & Antonius, 2018).

Banyaknya manfaat kesehatan dari ubi jalar ungu merupakan suatu potensi pengembangan pasar dalam mengkonsumsi ubi jalar. Pengembangan produk dari ubi jalar salah satunya *yoghurt* ubi jalar ungu. *Yoghurt* adalah olahan produk susu yang difermentasi dengan bakteri. Gawai *et al*., (2017) mengemukakan *Yoghurt* merupakan produk fermentasi susu yang menggunakan *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* sebagai starternya. *Yoghurt* telah dikenal oleh

masyarakat sehingga banyak dikonsumsi karena manfaatnya dari sisi nutrisi dan efek Kesehatan. Menurut Altemimi, (2018) *yoghurt* memiliki kandungan protein, mineral dan sumber vitamin B yang merupakan sumber nutrisi bagi manusia. Masyarakat dalam mengkonsumsi *yoghurt* sering dikaitkan dengan manfaat kesehatan seperti mampu memperbaiki fungsi pencernaan, mengurangi resiko penyakit pencernaan.

Yoghurt mempunyai daya simpan yang lebih lama jika dibandingkan dengan susu segar, hal ini karena adanya asam laktat yang berguna sebagai pengawet alami dari yoghurt, namun suhu dan lama fermentasi dapat berpengaruh pada hasil fermentasi. Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil produk fermentasi adalah lama waktu fermentasi dan juga bahan tambahan seperti gula. Semakin lama fermentasi dan semakin banyak glukosa yang ditambahkan, mikroorganisme berkembangbiak semakin banyak, sehingga kemampuan mikroba memecah glukosa menghasilkan metabolit primer (asam laktat dan alkohol) dan metabolit sekunder (aktivitas antibakteri dan polifenol), semakin banyak (Astawan, 2008).

Penelitian mengenai pembuatan *yoghurt* menggunakan tambahan ubi jalar ungu juga telah dilakukan sebuah penelitian juga menganalisis penambahan *puree* ubi jalar ungu terhadap pH, viskositas, total asam tertitrasi dan total padatan terlarut pada pembuatan *yoghurt* (Mustika dkk, 2019), serta dapat menghasilkan karakteristik *yoghurt* ubi jalar ungu terbaik dengan persentase tepung ubi jalar sebanyak 8% pada pembuatan *health-promoting yoghurt* (Rizki dkk, 2019). Penelitian penambahan ubi jalar ungu pada pembuatan *yoghurt* dengan variasi lama fermentasi belum ada yang melakukan sehingga penelitian ini termasuk penelitian baru. Berdasarkan hasil penelitian Agustina, Kartika dan

Panggabean, (2015) membuktikan terdapat pengaruh variasi waktu fermentasi terhadap kadar lemak, kadar laktosa, pH, dan keasaman. Semakin lama fermentasi yoghurt dapat menurunkan kadar lemak dan nilai pH.

Mutu *yoghurt* dapat dinilai dari beberapa parameter, di antaranya adalah pH, kekentalan, citarasa, dan kesukaan. Nilai pH dipengaruhi oleh pertumbuhan bakteri asam laktat dalam proses fermentasi yoghurt (Buckle *et al*, 2010). Asam laktat yang dihasilkan selama proses fermentasi dapat meningkatkan citarasa dan meningkatkan keasaman atau menurunkan pH-nya. Citarasa pada *yoghurt* dapat mempengaruhi tingkat kesukaan oleh konsumen. Semakin asam citarasa *yoghurt* yang dihasilkan, semakin sedikit kesukaan dari konsumen (Winarno dan Fernandez, 2007). Semakin tinggi viskositas yogurt, semakin tinggi mutunya. Peningkatan total padatan susu yang akan dibuat yogurt dengan penambahan 2.0- 3.5 % padatan tanpa lemak akan meningkatkan keteguhan, viskositas, dan bentuk yogurt yang dihasilkan serta dapat pula meningkatkan nilai gizinya (Sunarlim *et al*, 2010).

Berdasarkan latar belakang diketahui bahwa, ubi jalar ungu dapat ditambahkan dalam pembuatan *yoghurt*. Penambahan ubi jalar ungu dengan jumlah persentase yang ditentukan sebagai tambahan sumber nutrisi bagi bakteri starter akan mempengaruhi pertumbuhan bakteri pada *yoghurt*. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui lama fermentasi terbaik dengan penambahan ubi jalar ungu pada *yoghurt* dengan menganalisa kadar lemak, nilai pH serta viskositas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah ”Bagaimana pengaruh lama fermentasi *yoghurt* ubi jalar ungu terhadap kadar lemak, nilai pH dan viskositas ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh lama fermentasi *yoghurt* ubi jalar ungu terhadap kadar lemak, nilai pH dan viskositas.

2. Tujuan Khusus

a. Mengukur kadar lemak pada *yoghurt* ubi jalar ungu.

b. Mengukur nilai pH pada *yoghurt* ubi jalar ungu.

c. Mengukur viskositas pada *yoghurt* ubi jalar ungu.

d. Menganalisis kadar lemak pada *yoghurt* ubi jalar ungu.

e. Menganalisis nilai pH pada *yoghurt* ubi jalar ungu.

f. Menganalisis viskositas pada *yoghurt* ubi jalar ungu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai diversifikasi pangan berupa *yoghurt* ubi jalar ungu sebagai penganekaragaman produk olahan susu, sehingga lebih luas dalam pemanfaatanya, serta memberikan ide yang kreatif dan inovatif pada produsen *yoghurt* untuk menambahkan variasai produknya.

2. Bagi Institusi

Memberikan informasi kepada para akademisi tentang alternatif pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *yoghurt*.

3. Bagi Penelitian

Memberikan informasi sebagai bahan acuan apabila melakukan penelitian sejenis yang lebih mendalam dan lebih baik.

E. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang lingkup materi pada penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai pengaruh lama fermentasi terhadap kadar lemak, nilai pH, dan viskositas pada produk *yoghurt* yang terbuat dari ubi jalar ungu.