

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu kedelai adalah olahan minuman dari sari pati kedelai yang memiliki banyak kandungan gizi (Girsang *et al.*, 2021). Meskipun harga susu kedelai yang murah tetapi memiliki nilai gizi yang tinggi serta cocok untuk golongan umur tua dan muda. Susu kedelai merupakan prospek yang bagus untuk dikembangkan menjadi unit berwirausaha (Rohmani *et al.*, 2018). Disamping susu kedelai merupakan salah satu sumber protein yang baik serta dapat difermentasi menghasilkan susu kedelai asam (*soygurt*) (Nirmagustina & Wirawati, 2014).

Salah satu kelemahan dari susu kedelai adalah rasa dan bau langu. Adanya enzim *lipoksigenase* menyebabkan rasa dan bau langu pada susu kedelai. Kelemahan lain dari susu kedelai adalah kandungan kalsium yang rendah (Ambarwani *et al.*, 2015). Tidak tahan lama saat disimpan pada suhu ruang merupakan kelemahan dari susu kedelai. Cara untuk mengatasi kelemahan tersebut salah satu caranya dengan difermentasi.

Fermentasi merupakan salah satu cara memperbaiki mutu dari susu kedelai khususnya terhadap bau langu (Nirmagustina *et al.*, 2013). Hasil dari fermentasi susu kedelai disebut yogurt kedelai (Herlinawati & Hermawati, 2015). Yogurt kedelai memiliki pH sebesar 4-4.5. Dengan kondisi asam tersebut rentan terjadi penurunan daya ikat air (*sineresis*). *Sineresis* dapat menurunkan daya ikat air dan terpisahnya cairan *whey* dari gel. *Sineresis* kemungkinan disebabkan oleh perubahan kelarutan kasein dan pengkerutan kasein. pH yang lebih rendah kelarutan protein dan kasein akan berkurang yang menyebabkan terjadinya interaksi protein-protein yang lebih banyak dan interaksi protein-air lebih rendah (Rohman dan Maharani, 2020). Dampak terjadinya *sineresis* yaitu umur simpan dan kualitas yogurt akan menurun (Sari *et al.*, 2019). Untuk mengatasi *sineresis* perlu bahan penstabil salah satu bahan penstabil yang biasa digunakan yaitu glukomanan (Wahyu, 2020). Salah satu penghasil glukomanan yaitu umbi porang.

Umbi porang memiliki kandungan glukomanan yang tinggi yaitu mencapai 65% serta lebih tinggi dibandingkan dengan varietas komersial Jepang yaitu *Konjac* atau *Konnyaku* yang hanya 44% (Wahyuni *et al.*, 2020). Pemanfaatan umbi porang

sebagai glukomanan biasanya dalam bentuk tepung porang (Faridah *et al.*, 2012). Tepung porang dalam bentuk gel memiliki kemampuan dalam mengikat air (Novia *et al.*, 2021). Tepung porang dapat digunakan sebagai penstabil karena memiliki glukomanan yang berguna sebagai penstabil bahan pangan (Air & Cheese, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

Bagaimana pengaruh perbedaan lama fermentasi dan pengaruh penambahan glukomanan terhadap warna, daya ikat air dan uji kadar air?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini di antaranya:

Mengetahui pengaruh perbedaan lama fermentasi dan pengaruh penambahan glukomanan terhadap warna, daya ikat air dan uji kadar air

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberi manfaat:

1. Meningkatkan nilai manfaat dan ekonomis dari porang dan kacang kedelai.
2. Menghasilkan inovasi produk yogurt dengan substitusi bahan lokal.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian kali ini hanya dilakukan pengujian warna menggunakan *colour reader*, derajat hue, daya ikat air dan kadar air.