

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan salah satu ternak yang mempunyai kemampuan adaptasi tinggi terhadap lingkungannya dan mempunyai potensi untuk dikembangkan di Indonesia. Kambing PE merupakan hasil silang antara kambing lokal Indonesia (kambing kacang) dengan kambing Etawa (Budiarsana, 2009). Kambing PE termasuk salah satu kambing dwiguna yang mampu menghasilkan susu dan daging. Produksi susu kambing PE berkisar antara 0,45-2,2 liter/hari. Butiran lemak susu kambing berukuran 1-10 milimikron sama dengan susu sapi, tetapi jumlah butiran lemak yang berdiameter kecil dan homogen lebih banyak terdapat pada susu kambing (Abidin dan Sodiq, 2008).

Susu kambing memiliki nutrisi yang baik jika dikonsumsi secara rutin dengan komposisi kimia yaitu 4,3% protein dan 2,8% lemak, kandungan protein susu kambing lebih baik dari susu sapi yang memiliki kandungan protein lebih rendah 3,8% dan kandungan lemak lebih tinggi 5,0% (Yudiawan, 2006). Susu kambing juga mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Kandungan nutrisi yang terdapat pada susu kambing sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme pembusuk. Susu kambing juga kurang diminati oleh masyarakat karena terdapat aroma khas prengus seperti bau kambing. Kerusakan pada susu serta mengurangi bau prengus yang terdapat dalam susu kambing dapat diminimalkan melalui penerapan teknologi pengolahan susu menjadi produk fermentasi, salah satunya adalah yoghurt (Balía dkk.,2011).

Yoghurt merupakan salah satu jenis produk susu fermentasi yang populer di masyarakat. Yoghurt merupakan salah satu minuman yang memiliki rasa asam dan segar yang dihasilkan melalui proses fermentasi oleh bakteri asam laktat. Kultur yang umum digunakan dalam pembuatan yoghurt adalah *Streptococcus thermophiles* dengan suhu optimum 38°- 42°C dan *Lactobacillus bulgarius* dengan suhu optimum 42°- 45°C (Helfrich dan Westhoff, 2006). Proses pembuatan yoghurt secara garis besar terdiri atas empat langkah dasar yaitu pemanasan, inokulasi, inkubasi dan pendinginan (Wahyudi, 2006). Yoghurt juga termasuk pangan probiotik berbasis susu. Komposisi gizi susu akan lebih lengkap bila

ditambahkan bahan yang mengandung oligosakarida yang berpotensi sebagai prebiotik yaitu senyawa substrat yang mampu menstimulasi pertumbuhan probiotik. Salah satu bahan yang dapat dijadikan substrat adalah ubi jalar.

Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat yang mengandung betakaroten, anthosianin, vitamin E, kalsium dan zat besi juga serat. Ubi jalar mengandung nutrisi yang tinggi seperti kadar gula serta komponen serat larut diantaranya golongan oligosakarida termasuk raffinosa, verbakosa dan stakhiosa yang berpotensi sebagai prebiotik (Suskovic dkk, 2001). Prebiotik diartikan sebagai pangan yang tidak dapat dicerna yang terdiri inulin, fruktooligosakarida (FOS), galaktooligosakarida (GOS) dan laktosa. Serat pangan yang terdapat di ubi jalar dapat berfungsi sebagai prebiotik bagi bakteri probiotik melalui proses fermentasi, sehingga dihasilkan efek sinbiotik. Serat yang ada pada ubi jalar berpotensi sebagai prebiotik yang dapat meningkatkan aktivitas dari bakteri (Rizky dan Zubaidah, 2015). Jenis ubi jalar yang dapat digunakan sebagai substrat yang mengandung sumber serat bagi bakteri probiotik salah satunya adalah ubi jalar oranye.

Ubi jalar oranye dengan kandungan betakaroten yang tinggi sehingga memberikan warna pada ubi ini dan berfungsi sebagai provitamin A dan memiliki prospek dan peluang yang besar sebagai bahan baku industri pangan. Salah satu bentuk olahan ubi jalar yang cukup potensial dalam kegiatan industri pangan adalah tepung ubi jalar. Tepung ubi jalar mempunyai keunggulan lebih fleksibel untuk dimanfaatkan, mengandung lebih banyak serat dan memiliki umur simpan yang lama karena rendahnya kadar air yang terkandung dibandingkan *puree* atau pasta ubi jalar (Affy, 2010).

Berdasarkan kandungan ubi jalar oranye dapat dijadikan substrat karena mengandung oligosakarida yang dapat menjadi prebiotik sehingga dapat menstimulasi pertumbuhan dari probiotik untuk menghasilkan kualitas yoghurt yang baik, maka dari itu perlunya dilakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Tepung Ubi Jalar Oranye (*Ipomoea batatas. L*) Terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Yoghurt Susu Kambing Peranakan Etawa.

## **B. Rumusan Masalah**

Susu kambing PE memiliki kandungan nutrisi yang baik, namun memiliki kelemahan yaitu beraroma prengus dan mudah rusak akibat adanya

mikroorganisme pembusuk. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas susu kambing PE yaitu dengan pengolahan menjadi yoghurt. Penambahan tepung ubi jalar oranye diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan probiotik sehingga kualitas yoghurt susu kambing PE yang dihasilkan akan baik. Belum pernah diketahui seberapa besar konsentrasi penambahan tepung ubi jalar oranye untuk menghasilkan yoghurt susu kambing PE dengan sifat fisikokimia yang baik.

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian tepung ubi jalar oranye terhadap fisikokimia dan organoleptik yoghurt susu kambing PE?
2. Bagaimana formulasi terbaik yoghurt susu kambing PE dengan penambahan tepung ubi jalar oranye terhadap fisikokimia dan organoleptik ?

### **C. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh pemberian tepung ubi jalar oranye terhadap fisikokimia dan organoleptik yoghurt susu kambing PE.
2. Mengetahui formula terbaik yoghurt susu kambing PE dengan penambahan tepung ubi jalar oranye terhadap fisikokimia dan organoleptik.

### **D. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya :

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dan pembaca dalam menambah pengetahuan mengenai pengaruh penambahan ubi jalar oranye pada pembuatan yoghurt susu kambing PE dalam meningkatkan kualitas fisikokimia dan organoleptik yang secara teoritis dipelajari dibangku perkuliahan.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu dapat menjadi acuan bagi produsen yoghurt dalam penggunaan tepung ubi jalar oranye untuk meningkatkan kualitas fisikokimia dan organoleptik yoghurt susu kambing PE.