

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Susu merupakan produk pangan yang banyak diminati oleh masyarakat dan sangat penting bagi tubuh, karena mengandung zat-zat penting seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin. Susu yang dihasilkan oleh sapi, kambing dan kerbau memiliki nilai gizi yang berbeda pula. Kadar laktosa pada susu kambing lebih rendah dibandingkan dengan susu sapi, susu kambing memiliki globula lemak dan protein yang lebih kecil sehingga lebih mudah di cerna (Budiana, 2005). Susu kambing kaya akan asam lemak volatil yang berkontribusi pada pembentukan rasa dan bau spesifik pada susu kambing. Nilai gizi yang tinggi juga menyebabkan susu menjadi salah satu media yang sangat cocok bagi mikroorganisme untuk tumbuh dan berkembang, sehingga rentan terhadap kerusakan susu yang menyebabkan daya simpan susu rendah. Salah satu alternatif agar susu tidak cepat rusak yaitu dengan pembuatan susu fermentasi.



Fermentasi adalah proses pengolahan susu yang melibatkan satu atau beberapa mikroorganisme yang menguntungkan, sehingga meningkatkan nilai guna dan nilai sosial ekonomi suatu bahan produk, meningkatkan daya simpan produk, meningkatkan nilai jual produk. Salah satu produk susu fermentasi yang memiliki nilai kandungan gizi yang tinggi yaitu kefir. Kefir mengandung berbagai mikroba yang sangat berguna bagi tubuh. Kefir mempunyai rasa, warna dan konsistensi yang hampir sama dengan yogurt dan beraroma seperti tape (Zakaria,2009). Diperoleh melalui proses fermentasi susu pasteurisasi menggunakan starter kefir (kefir grain) yaitu dari kumpulan bakteri, antara lain *Streptococcus*, *Lactobacilli* dan beberapa jenis ragi khamir non-patogen (Usmiati,2007).

Kefir juga mempunyai kelebihan dibandingkan dengan susu segar lainnya karena asam yang terbentuk dapat memperpanjang masa simpan, mencegah pertumbuhan mikroorganisme pembusuk sehingga mencegah kerusakan pada susu. Untuk itu, perlu adanya peningkatan inovasi dalam eksistensi minuman kefir susu kambing pada kalangan masyarakat. Dengan adanya penambahan bahan fungsional yaitu salah satunya bunga telang yang mana bunga telang memiliki kandungan antioksidan tinggi yang dapat mempertahankan mutu produk, perubahan nilai gizi, perubahan warna dan aroma, serta kerusakan fisik lain yang diakibatkan oleh reaksi oksidasi.

Bunga telang merupakan tumbuhan dikotil dan mempunyai bunga yang berwarna biru, putih, merah dan coklat. Warna biru pada bunga telang menunjukkan keberadaan dari antosianin. Antosianin adalah suatu kelas dari senyawa flavonoid yang berperan sebagai antioksidan alami. Bunga telang (*Clitoria Ternatea* L.) mengandung antioksidan yang tinggi dan lebih dikenal oleh masyarakat sebagai tanaman obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Fungsi dari antioksidan itu sendiri yaitu untuk memperkecil proses terjadinya suatu kerusakan pada makanan, untuk memperpanjang masa pemakaian dalam industri makanan, serta untuk mencegah hilangnya kualitas sensori dan kandungan nutrisi pada suatu produk olahan makanan (Apriandi, 2011).

Pada penambahan ekstrak bunga telang tersebut diharapkan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pada produk kefir susu kambing dan juga menjadi pewarna alami untuk membuat produk lebih diminati oleh masyarakat dan pengurangan penggunaan pewarna kimia yang dapat merusak pencernaan apabila dikonsumsi berlebihan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kamkean dan Wilkinson (2009), melakukan penelitian mengenai potensi aktivitas antioksidan dari ekstrak bunga telang. Hasil penelitian dari bunga telang dapat digunakan sebagai antioksidan alami untuk produk minuman, kosmetik, dan produk lainnya.



Pada penelitian yang dilakukan Kungsuwan, Kanjana, Somchai dan Niramon (2014), juga melakukan penelitian ekstrak kasar bunga telang. Hasil penelitian aktivitas antioksidan tertinggi adalah pada pH 3 dengan kandungan antosianin sebesar 20mg/100 mL ekstrak menghasilkan aktivitas antioksidan sebesar 57,59%. Pada penelitian Limsuwan, Natcharat dan Lily (2014), telah memanfaatkan ekstrak cairan 0,3% dari bahan kering bunga telang dan 1%, 3%, dan 5% dari kelopak bunga telang segar untuk pembuatan *sugar-free ice cream*. Berdasarkan pengujian penerimaan konsumen menunjukkan bahwa dengan penambahan kelopak bunga telang 3% lebih dapat diterima dari pada 5%.

Pada pra penelitian yang sudah dilakukan, dengan perlakuan penambahan ekstrak 0,5%, 2,5%, 4%, 5% didapatkan hasil perubahan warna yang signifikan semakin banyak persen penambahan ekstrak bunga telang, dan mendapatkan hasil terbaik pada 4%, pada pengujian aktivitas antioksidan, didapatkan hasil semakin banyak penambahan ekstrak bunga telang, semakin kecil angka oksidasi yang mana, menunjukkan semakin meningkatnya aktivitas antioksidan yang terdapat didalam kefir susu kambing, pada rasa, penambahan 5% tidak lagi memiliki rasa yang baik untuk dikonsumsi, dan hasil terbaik di dapat pada 4%. Pada penelitian ini digunakan penambahan ekstrak bunga telang sebanyak 0%, 1,5%, 3%, 4,5% dan 6% pada pembuatan kefir susu kambing.

Bersadarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap Aktivitas Antioksidan, Warna dan Organoleptik Kefir Susu Kambing”**

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) terhadap aktivitas antioksidan, warna dan organoleptik kefir susu kambing.

2. Pada penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L) berapakah yang menghasilkan produk terbaik dilihat dari aktivitas antioksidan, warna dan organoleptik kefir susu kambing.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap aktivitas antioksidan, warna dan organoleptik kefir. Manfaat penelitian ekstrak bunga ini adalah sebagai referensi bahwa ekstrak bunga telang dapat dijadikan sebagai antioksidan pada produk pangan.

### 1.4 Hipotesis penelitian

Hipotesis dari penelitian ini bahwa penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) berpengaruh meningkatkan aktivitas antioksidan, warna dan organoleptik kefir susu kambing.

