

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan hasil perahan dari sekresi kelenjer ambing ternak mamalia yang sehat dan bersih yang diperoleh dengan cara pemerahan yang tidak dikurangi atau ditambahkan sesuatu apapun dan belum dapat perlakuan apapun kecuali pendingin. Susu mengandung semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin. Salah satu jenis ternak penghasil susu adalah kambing.

Susu kambing segar merupakan bahan pangan yang mempunyai nilai gizi tinggi sehingga bermanfaat bagi manusia. Susu kambing mengandung kadar laktosa yang lebih rendah dibandingkan dengan susu sapi, susu kambing juga lebih mudah dicerna karena globula lemak dan protein dalam susu kambing lebih kecil. Susanto dan Budiana (2005) menyatakan bahwa kandungan *fluorin* dari susu kambing berkisar 10 sampai 100 kali lebih besar dibandingkan susu sapi. Kandungan *fluorin* bermanfaat sebagai antiseptik alami dan dapat membantu menekan pembiakan bakteri patogen. Susu kambing bisa menjadi alternatif bagi yang tidak mengonsumsi susu sapi (*lactose intolerance*), sehingga tidak menimbulkan diare.

Susu yang mudah rusak perlu dilakukan penanganan guna mencegah penurunan kualitas. Salah satu cara agar susu tidak cepat rusak dengan membuat susu fermentasi seperti kefir. Kefir merupakan susu fermentasi yang melalui proses pasteurisasi dan ditambah grain kefir yang memiliki rasa, warna dan konsistensi serta memiliki aroma yang khas *yeast* seperti tape. Kefir merupakan salah satu produk susu fermentasi yang mengandung beragam mikroba dan sangat

berguna bagi tubuh. Kefir difermentasi dengan menggunakan starter grain kefir yang mengandung *Streptococcus sp*, *Lactobacillus sp*, dan beberapa jenis ragi atau khamir non-patogen (Usmiati, 2007).

Pengembangan kualitas kefir yang dihasilkan agar dapat menjadi pangan yang bersifat fungsional dengan kandungan senyawa aktif yang baik bagi tubuh seperti penambahan antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa kimia fungsional yang penting karena antioksidan dapat melindungi organisme hidup dari efek negatif oksidasi. Salah satu yang berpotensi sebagai antioksidan alami yaitu antosianin yang merupakan senyawa flavonoida yang mempunyai fungsi fisiologis sebagai antioksidan, penangkap radikal bebas, dan melindungi sel-sel hati (Kumalaningsih, 2006).

Penelitian mengenai aktivitas antioksidan dengan penambahan buah-buahan dan ekstrak bunga telah banyak dilakukan seperti pada penelitian Pratama (2020) penambahan buah terong belanda pada yogurt, selanjutnya Reza (2019) melakukan penelitian penambahan ekstrak bunga rosella merah pada kefir. Serta penelitian yang dilakukan Gurusmatika (2020) penambahan ekstrak bunga tapak dara pada kefir.

Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) mengandung senyawa antosianin dengan aktivitas antioksidan yang tinggi. Warna antosianin pada bunga telang ditentukan oleh kondisi pH. Warna antosianin tergantung pada struktur keasaman pada buah. Sehingga, penambahan pigmen antosianin bunga telang dapat menjadi indikator pH alami serta menjadi sumber antioksidan (Suarna, 2005).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kamkean dan Wilkinson (2009) 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. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Kungsuwan *et al.* (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%.

Menurut Fitria dkk. (2022) yang menyatakan pada ekstrak bunga telang terdapat berbagai senyawa seperti flavonoid, tanin, fenol dan asam-asam organik. Asam-asam organik yang terdapat dalam ekstrak bunga telang dapat mempengaruhi kandungan asam yang terdapat pada kefir susu kambing yang akan berpengaruh pada kandungan nilai pH dan total asam tertitrasi kefir susu kambing yang dihasilkan. Sejalan dengan hasil penelitian Santika *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L*) tidak berpengaruh terhadap total bakteri asam laktat pada yogurt.

Limsuwan *et al.* (2014) melakukan penelitian penambahan ekstrak bunga telang 1%, 3%, dan 5% untuk pembuatan *sugar-free ice cream*. Berdasarkan pengujian penerimaan konsumen menunjukkan bahwa dengan penambahan ekstrak bunga telang 3% lebih dapat diterima dari pada 5%.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L*) Terhadap pH, Total Asam Tertitrasi dan Total Bakteri Asam Laktat Kefir Susu Kambing”**

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) terhadap pH, total asam tertitrasi dan total bakteri asam laktat kefir susu kambing.
2. Pada penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) berapakah yang menghasilkan produk terbaik dilihat dari pH, total asam tertitrasi dan total bakteri asam laktat kefir susu kambing.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap pH, total asam tertitrasi dan total bakteri asam laktat kefir susu kambing.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu agar dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dapat dijadikan sebagai antioksidan pada produk pangan dan pewarna alami untuk makanan yang aman di konsumsi.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yaitu penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) berpengaruh terhadap penurunan pH, peningkatan total asam tertitrasi dan penurunan total bakteri asam laktat kefir susu kambing.

