

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Es krim merupakan produk pangan beku olahan susu yang bersifat semi padat yang dibuat melalui kombinasi proses pembekuan dan agitasi. Es krim dibuat dengan prinsip membentuk rongga udara pada campuran bahan es krim (*Ice Cream Mix/ICM*) sehingga dihasilkan pengembangan volume es krim (Murcia & Sanchez, 2013). Jenis es krim salah satunya base es krim, soft, dan gelato sering ditemukan dalam bentuk dalam kemasan, maupun disajikan sebagai *dessert*. Penggemar es krim tidak terbatas, mulai dari anak – anak, remaja hingga dewasa. Tingginya permintaan masyarakat membuat es krim menjadi peluang bisnis minuman/*dessert* baik *offline* maupun *online*. Es krim yang terbuat dari bahan dasar susu yang memiliki nilai gizi yang tinggi dibandingkan dengan jenis minuman lain. Es krim yang berbahan dasar susu sapi mengandung lemak jenuh, dan jika dikonsumsi secara berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol darah dan secara tidak langsung akan mengakibatkan serangan serangan jantung maupun stroke (Winarni, 2016).

Pada umumnya pembuatan es krim menggunakan susu sapi yang berasal dari protein hewani. Namun, masih ada konsumen pecinta es krim memiliki alergi terhadap protein hewani, susu sapi dapat digantikan dengan menggunakan susu kedelai sebagai bahan dasar pembuatan es krim. Selain itu kandungan protein dalam susu kedelai dengan susu sapi hampir sama, jadi es krim dapat dikonsumsi oleh penderita alergi protein hewani (Purnamawati, 2013)

Susu merupakan minuman yang tergolong hampir sempurna dilihat dari zat gizi yang terkandung didalamnya. Namun, tidak semua orang dapat mengkonsumsinya seperti penderita *lactose intolerance*. Bagi penderita *lactose intolerance*, mengonsumsi susu dapat menyebabkan sakit perut, mual, kejang perut, pengeluaran gas, dan diare. Hal tersebut terjadi dikarenakan terdapat kandungan *lactose* pada susu yang tidak dapat dicerna oleh tubuh, maka dari itu pembuatan es krim pada penelitian ini menggunakan susu kedelai (Sumarjiana, 2011).

Susu kedelai merupakan produk olahan kedelai (*Glycine max L. Merrill*) yaitu satu jenis kacang-kacangan sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin B₁, B₂, antioksidan, mineral, serat, dan juga isoflavon. Antioksidan pada kedelai dapat memperbaiki tekanan darah dan meningkatkan kesehatan pembuluh darah. Kelebihan susu kedelai yakni ketiadaan laktosa, sehingga susu kedelai cocok dikonsumsi bagi penderita *lactose intolerance*, dimana si penderita tidak mampu mencerna laktosa dalam susu sapi (Santoso, 2009).

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) merupakan salah satu jenis kacang – kacang sumber protein nabati. Sebagai salah satu sumber protein yang baik untuk tubuh, dalam 100 g kacang merah memberikan asupan protein sebesar 17% dari angka kecukupan protein harian (Sari, 2019b). Kacang merah banyak mengandung karbohidrat dan memiliki aktivitas antioksidan. Kacang merah juga memiliki keunggulan yang lain, yakni bebas kolesterol, sehingga aman untuk dikonsumsi oleh semua golongan masyarakat dari berbagai kelompok umur. Protein kacang merah juga dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol LDL, serta meningkatkan kadar kolesterol HDL. (Astawan, 2009) ; (Eny, 2017)

Menurut (Muslimin et al., 2020) penambahan tepung kacang merah berpengaruh terhadap karakteristik organoleptik es krim berbahan dasar susu sapi. Disebutkan bahwa persentase kombinasi kacang merah sebesar 30% merupakan yang paling baik.

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan dengan 5 perlakuan, yakni 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% didapatkan hasil dengan penambahan tepung kacang merah pada 25% menghasilkan tekstur es krim yang kasar. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap karakteristik es krim susu kedelai dengan 4 perlakuan, yaitu 5%, 10%, 15%, dan 20%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang ingin dijawab pada penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap karakteristik es krim susu kedelai?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap karakteristik es krim susu kedelai.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan uji hedonik meliputi aroma, rasa, tekstur, dan daya terima konsumen secara keseluruhan pada es krim.
- b. Melakukan uji mutu hedonik meliputi aroma dan tekstur pada es krim.

- c. Menganalisis kandungan protein dan antioksidan pada es krim dengan perlakuan organoleptik yang terbaik.
- d. Menentukan perlakuan terbaik penambahan tepung kacang merah pada es krim

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam ilmu pengetahuan terutama pengetahuan tentang manfaat kacang merah dan susu kedelai sebagai *snack* es krim. Serta hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman oleh seluruh pihak untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan informasi kepada masyarakat terutama bagi penderita *lactose intolerance* tentang studi pembuatan es krim dengan penambahan kacang merah dan susu kedelai yang tinggi zat gizi protein.