

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tempe adalah produk olahan dari kedelai dimana pembuatannya melalui proses fermentasi. Purry dan Rafiony (2018) menyatakan bahwa tempe setelah melalui proses fermentasi terjadi peningkatan asam amino bebas dari 7,3% menjadi 30%. Selain itu, tempe mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral (Kusmanto, 2011). Sari tempe adalah hasil diversifikasi pangan berbasis tempe, sari tempe dapat dikembangkan dengan diolah menjadi es krim dan berpotensi memberi nilai tambah pada produk tempe (Widiantoko dan Yunianta, 2014).

Es krim merupakan salah satu produk olahan berbasis susu yang digemari oleh masyarakat dan menyediakan asupan gizi yang cukup tinggi (Usman *et al.*, 2014). Es krim kebanyakan terbuat dari susu hewani sehingga bagi vegetarian maupun sebagian orang yang alergi terhadap susu sapi cenderung menghindari es krim (Filiyanti *et al.*, 2013). Hal tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan produk nabati seperti sari tempe menjadi bahan baku alternatif pengganti susu sapi pada pembuatan es krim.

Mutu fisik yang terlalu rendah menjadi permasalahan yang sering timbul pada es krim seperti halnya waktu pelelehan yang relatif cepat sehingga perlu ditambah penstabil untuk menghasilkan kelembutan tekstur, mengurangi peningkatan kristal es selama pembekuan, penyimpanan, dan ketahanan terhadap pelelehan (Hidayat, 2017). Berbagai jenis zat penstabil dapat memberi pengaruh yang berbeda kepada mutu es krim. Zat penstabil yang umum digunakan untuk pembuatan es krim berbasis kimia adalah CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*), sedangkan berbasis bahan alami meliputi karagenan, gum arab dan pektin (Darma *et al.*, 2013).

Salah satu sumber penstabil alami yang berpotensi sebagai bahan tambahan pangan yang belum banyak dimanfaatkan adalah ekstrak daun

cincau hijau. Penelitian Hidayat (2017) melaporkan pemberian 1% gel daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) sebagai bahan penstabil alami menghasilkan perlakuan terbaik dan masih dapat mempertahankan kecepatan leleh es krim susu kambing. Penelitian Usman (2014) menyatakan produk es krim susu kambing menggunakan ekstrak daun cincau hijau sebagai pengganti CMC menghasilkan nilai *overrun* dan kecepatan melelehnya terbaik.

Daun cincau hijau mengandung karbohidrat, lemak, protein, klorofil, dan senyawa-senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid, serta mineral dan vitamin diantaranya kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B. Kandungan polifenol dan flavonoid dalam daun cincau hijau berfungsi sebagai antioksidan (Santoso, 2017), karena itu selain berfungsi sebagai penstabil alami penambahan ekstrak daun cincau hijau diharapkan dapat meningkatkan kandungan antioksidan es krim sari tempe.

Sejauh ini data tentang pengaruh penambahan ekstrak daun cincau hijau sebagai penstabil alami untuk pembuatan es krim sari tempe belum tersedia, pada penelitian ini dikaji pengaruh penambahan ekstrak daun cincau hijau terhadap es krim sari tempe ditinjau dari aktivitas antioksidan, sifat fisik (*overrun* dan kecepatan leleh), dan mutu sensoris es krim sari tempe.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak daun cincau hijau terhadap aktivitas antioksidan, sifat fisik (*overrun* dan kecepatan leleh), dan mutu sensoris es krim sari tempe.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis aktivitas antioksidan, sifat fisik (*overrun* dan kecepatan leleh), dan mutu sensoris es krim sari tempe dengan penambahan ekstrak daun cincau hijau.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis aktivitas antioksidan es krim sari tempe dengan penambahan ekstrak daun cincau hijau.
- b. Menganalisis sifat fisik (*overrun* dan kecepatan leleh) es krim sari tempe dengan penambahan ekstrak daun cincau hijau.
- c. Menganalisis mutu sensoris es krim sari tempe dengan penambahan ekstrak daun cincau hijau.
- d. Menentukan penambahan ekstrak daun cincau hijau terbaik.

D. Hipotesis

Ada pengaruh penambahan ekstrak daun cincau hijau terhadap aktivitas antioksidan, sifat fisik (*overrun* dan kecepatan leleh), dan mutu sensoris es krim sari tempe.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai diversifikasi produk es krim sari tempe dengan penambahan ekstrak daun cincau hijau.

2. Bagi IPTEKS

Sebagai pengetahuan pemanfaatan ekstrak daun cincau hijau pada es krim sari tempe sehingga menjadi produk yang layak dikomersialkan.