

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsumsi makanan sehat merupakan pola yang saat ini tengah tren di masyarakat. Berbagai modifikasi dilakukan untuk menghasilkan produk yang tidak hanya memiliki rasa yang enak tetapi juga memiliki manfaat untuk kesehatan. Es krim merupakan salah satu makanan yang sangat digemari, baik dikalangan anak-anak, remaja, bahkan orang dewasa. Jenis makan ini terus mengalami pengembangan inovasi mulai dari bahan baku, varian rasa, dan variasi bentuk. Es krim biasanya dibuat dari susu, gula, telur, pemanis, penambah cita rasa, *stabilizer*, dan *emulsifier* (Anjarsari 2010).

Es krim secara komersial dibuat dari bahan dasar susu sapi. Susu berpengaruh terhadap tekstur lembut, mempertahankan waktu leleh, dan memberikan cita rasa es krim. Akan tetapi tidak semua orang bisa mengonsumsi susu sapi karena tubuhnya tidak menghasilkan enzim laktase yang cukup sehingga tidak bisa memecah laktosa menjadi gula sederhana atau dikenal dengan intoleransi laktosa. Pada kondisi tersebut, seseorang akan mengalami gangguan pencernaan jika mengonsumsi susu sapi, seperti sakit perut, mulas, kejang perut, dan diare (Sumarjiana 2011). Jumlah laktosa yang dapat ditoleransi oleh penderita intoleransi laktosa yaitu 12-15 gram per hari (Saputra 2019). Oleh karena itu diperlukan alternatif lain untuk menggantikan susu sapi yang salah satunya berasal kacang-kacangan dan biji-bijian. Es krim vegetarian merupakan salah satu produk olahan yang memanfaatkan susu nabati sebagai bahan dasar dalam proses pembuatannya.

Es krim vegetarian merupakan es krim yang terbuat dari bahan-bahan nabati seperti susu kedelai, susu almond, santan dan bahan nabati lainnya. Kacang tanah merupakan salah satu bahan nabati yang dapat digunakan sebagai pengganti susu sapi. Kandungan gizi yang terdapat dalam kacang tanah meliputi protein, karbohidrat, lemak, vitamin A, B, C, D, E, dan vitamin K. Selain itu, kandungan lain yang terdapat dalam kacang tanah yaitu zat besi, kalsium, magnesium, fosfor, dan kalium (Mutia *et al.* 2013). Kacang tanah juga memiliki indeks glikemik

rendah dibandingkan jenis kacang lainnya. Indeks glikemik merupakan ukuran yang menyatakan kecepatan pemecahan karbohidrat menjadi glukosa. Makanan yang mengandung indeks glikemik rendah dapat mengontrol kenaikan kadar glukosa dalam darah, sehingga menurunkan risiko penyakit diabetes melitus (Arif *et al.* 2013).

Es krim tidak hanya terbuat dari bahan dasar susu, sehingga pemanfaatan susu kacang tanah dalam pembuatannya tidak cukup untuk menghasilkan es krim dengan kualitas baik. Oleh karena itu diperlukan penambahan bahan lain seperti *stabilizer* dan *emulsifier*. Bahan penstabil berperan dalam meningkatkan viskositas, mencegah timbulnya kristal es yang besar, dan mampu mempertahankan sifat leleh es krim ketika dihidangkan. Sementara *emulsifier* berperan dalam homogenisasi adonan yang mempengaruhi tekstur lembut pada es krim. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2019) menyatakan bahwa proporsi air dan kacang tanah dengan penambahan bahan penstabil gum arab berpengaruh nyata terhadap *overrun*, kecepatan leleh, kemanisan, dan tekstur es krim. Semakin banyak proporsi gum arab yang ditambahkan, menyebabkan waktu leleh es krim semakin lama.

Bahan penstabil dan bahan pengemulsi digunakan untuk memperbaiki kualitas es krim. Lesitin merupakan bahan pengemulsi yang memiliki gugus hidrofilik dan hidrofobik sehingga dapat menyatukan minyak dan air (Susilawati *et al.* 2016). Sedangkan agar-agar memiliki gugus hidrofilik yang dapat mempengaruhi viskositas dan tekstur es krim. Bahan tambahan lain yang dapat ditambahkan selain penstabil dan pengemulsi, yaitu lemak. Lemak dapat mempertahankan bentuk es krim selama proses pelelehan dan memberikan tekstur yang lembut (Nurjannah *et al.* 2010). Sumber lemak untuk es krim vegetarian dapat diperoleh dari santan atau krim kelapa. Dalam produk es krim, penambahan santan berpengaruh pada viskositas, kecepatan leleh dan sensoris es krim (Nikmah 2019). Semakin banyak konsentrasi santan yang ditambahkan menyebabkan viskositas semakin tinggi dan kecepatan leleh es krim semakin lama.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi lesitin dan agar-agar serta interaksi keduanya terhadap karakteristik fisik es krim dan sifat sensoris es krim kacang tanah?
2. Bagaimana formulasi terbaik dalam pembuatan es krim kacang tanah?
3. Berapa nilai HPP dan BEP es krim kacang tanah?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi lesitin dan agar-agar serta interaksi keduanya terhadap karakteristik fisik es krim sifat sensoris es krim.
2. Mengetahui formulasi terbaik pada pembuatan es krim kacang tanah.
3. Mengetahui nilai HPP dan dan BEP es krim kacang tanah.

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi tentang inovasi pengolahan kacang tanah.
2. Sebagai diversifikasi es krim vegetarian untuk penderita intoleransi laktosa.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh penggunaan susu kacang tanah, agar-agar dan lesitin sebagai bahan baku es krim dengan pengujian karakteristik fisik dan sensoris es krim.

1.6 Hipotesis

Konsentrasi lesitin dan agar-agar serta interaksi keduanya berpengaruh terhadap karakteristik fisik (*overrun*, kecepatan meleleh dan viskositas) serta sifat sensoris es krim yang dihasilkan.