

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Es krim merupakan salah satu olahan pangan yang berbahan dasar susu dengan penambahan beberapa bahan pangan lainnya dengan melalui 2 proses pengolahan yaitu *mixing* dan *cooling* (Annishia & Dhanarinda, 2017). Es krim memiliki tekstur yang lembut dengan berbagai pilihan varian rasa sehingga es krim diminati oleh banyak kalangan. Nilai gizi es krim sangat tergantung dari bahan-bahan yang digunakan dan cara pengolahan yang benar. Es krim yang terbuat dari bahan pangan pilihan dan pengolahan yang baik maka akan menghasilkan produk es krim dengan kandungan gizi yang baik untuk tubuh (Ridawati & Alsuhendra, 2015).

Es krim umumnya terbuat berbahan dasar susu sapi yang memiliki banyak kandungan protein dan lemak. Namun, tidak sedikit dari masyarakat yang memiliki alergi atau intoleransi terhadap susu sapi sehingga diperlukan formulasi baru dalam pembuatan produk es krim yaitu mengganti bahan dasar selain dari susu sapi. Diharapkan agar konsumen yang memiliki alergi terhadap susu sapi bisa tetap menikmati es krim dari bahan dasar non-susu sapi tersebut. Alergi terhadap susu sapi memiliki beberapa tingkatan mulai dari alergi berat, alergi sedang dan alergi ringan, dimana semua ciri-ciri yang ditimbulkan oleh alergi susu sapi akan terlihat secara jelas pada tubuh konsumen. Seperti, bintik merah pada tangan dan kaki, mual, muntah, batuk dan nafas terengah-engah (Rizki Marsa *et al.*, 2022). Alternatif dari susu sapi yang biasa digunakan yaitu susu yang terbuat berbahan dasar nabati. Susu nabati memiliki kandungan nutrisi yang hampir mirip bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan susu hewani. Oleh karena itu dibutuhkan susu nabati dengan memiliki kandungan gizi yang tinggi (Ariyanto, Wiyanto, Hindarso, & Ayliaawati, 2015).

Susu beras putih merupakan salah satu jenis susu nabati yang bisa digunakan sebagai alternatif susu sapi pada pembuatan es krim. Susu beras putih bisa diperoleh dengan proses homogenisasi dan perendaman dengan suhu yang pas (Rinjani & Sobari, 2018). Kandungan nutrisi pada susu beras putih tidak jauh beda dengan beras yang dikonsumsi sebagai bahan pangan pokok. Seperti kaya akan serat, protein, lemak dan karbohidrat (Hernawan & Meylani, 2016).

Kandungan nutrisi yang tinggi pada susu beras memberikan banyak manfaat untuk kesehatan salah satunya untuk kesehatan pencernaan. (Bakti, Surjoseputro, & Setijawati, 2017).

Beberapa bahan tambahan pangan yang digunakan dalam pembuatan es krim seperti susu kental manis, susu bubuk full krim, gula, garam, vanili, air, *stabilizer*, *emulsifier* dan perisa. Pengemulsi terdapat dua macam, yakni alami dan sintetis. Pengemulsi alami yang sering digunakan yaitu kuning telur, sedangkan pengemulsi sintetis yaitu CMC. Dalam penelitian ini akan digunakan pengemulsi dari bahan alami berupa putih telur. Menurut penelitian (Annishia dan Dhanarinda, 2017) Es krim yang menggunakan kuning telur sebagai *emulsifier* memiliki cita rasa yang enak dan tingkat kelembutan yang pas, selain itu es krim juga lebih digemari oleh konsumen jika dibandingkan dengan es krim yang menggunakan gelatin sebagai *emulsifier* sintetis. Namun, es krim tersebut memiliki kekurangan yaitu hasil akhir produk es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi memberikan tampilan yang kurang menarik dan mudah encer, sehingga konsumen kurang tertarik dengan es krim tersebut. Pemanfaatan putih telur sebagai pengemulsi pada pembuatan es krim sangat mempengaruhi mutu es krim. Selain pada nutrisi dalam es krim tapi juga pada tampilan akhir produk es krim susu beras tersebut (Annishia dan Dhanarinda, 2017).

Lama mixing pada proses pembuatan es krim akan mempengaruhi karakteristik dan mutu es krim. Semakin lama proses mixing menyebabkan proses homogenisasi bahan es krim maksimal. Pada penelitian ini akan divariasikan lama pengadukan *mixing* untuk menghasilkan es krim yang teksturnya baik. Permasalahan yang timbul adalah belum diketahui konsentrasi penambahan putih telur yang tepat dan lama proses *mixing* untuk menghasilkan es krim susu beras yang baik dan sesuai dengan SNI es krim SNI No.3713 (Standar Nasional Indonesia, 2018).

Pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan inovasi produk es krim dengan pemanfaatan bahan baku yang ekonomis, sehat dan ramah lingkungan. Dengan melakukan penelitian penambahan putih telur sebanyak 3 variasi konsentrasi penambahan dan lama proses *mixing* sebanyak 2 kali perlakuan yang berbeda. Dari penelitian ini bisa diketahui karakteristik sifat fisik *overrun* dan sifat kimia serta uji organoleptik es krim susu beras yang sesuai dengan SNI es krim.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah penambahan konsentrasi putih telur dan lama *mixing* berpengaruh terhadap karakteristik fisik *overrun*, kecepatan meleleh, kadar air, kadar abu, kadar lemak serta uji organoleptik rasa, warna dan tekstur es krim susu beras?
2. Berapakah penambahan konsentrasi putih telur dan lama *mixing* yang tepat untuk menghasilkan karakteristik es krim susu beras terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi putih telur dan lama *mixing* terhadap karakteristik fisik *overrun*, kecepatan meleleh, kadar air, kadar abu, kadar lemak, serta organoleptik rasa, warna, dan tekstur es krim beras.
2. Mengetahui konsentrasi penambahan putih telur dan lama *mixing* yang tepat untuk menghasilkan karakteristik es krim susu beras terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Pemanfaatan susu beras sebagai alternatif susu sapi pada bahan baku pembuatan es krim.
2. Inovasi produk es krim dengan menggunakan bahan baku yang lebih ekonomis, sehat dan ramah lingkungan.