

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Es krim merupakan salah satu hidangan penutup yang disukai oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa karena tekstur yang lembut dan rasanya yang manis. Es krim terbentuk dari buih setengah beku yang mengandung lemak teremulsi dan udara. Sel-sel udara yang ada, berperan untuk memberikan tekstur lembut pada es krim tersebut. Bahan utama pembuatan es krim adalah susu. Susu banyak mengandung protein dan kalsium yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Protein dapat berfungsi sebagai penghasil energi dalam tubuh. Sedangkan kalsium berfungsi sebagai penguat tulang dan gigi.

Standar Nasional Indonesia (1995) menetapkan komposisi es krim yang memenuhi syarat mutu es krim adalah lemak minimum 5%, gula dihitung sebagai sakarosa minimum 8%, protein minimum 2,7% dan jumlah padatan minimum 3,4%. Secara umum, komposisi bahan-bahan pembuat es krim adalah sebagai berikut: 10-16% lemak susu (milk fat), 9-12% padatan susu bukan lemak (milk solid-non-fat, MSNF), 12-16% pemanis, 0,2-0,5% penstabil (*stabilizer*), pengemulsi (*emulsifier*), dan 55-64% air (Pearson,1980).

Mawar merupakan tanaman hias yang banyak disukai karena keindahannya. Bahkan mawar juga dijuluki sebagai ratu segala bunga karena keindahan, keharuman dan keanggunannya. Tanaman hias ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi, diminati konsumen dan dapat dibudayakan secara komersial dan terencana sesuai dengan permintaan pasar (Santika, 1996). Bunga ini memiliki banyak khasiat. Minyak maupun ekstraknya sudah sejak dulu digunakan dalam produk sabun mandi, parfum, lotion kulit dan obat-obatan (Suryowinoto SM, 1997).

Kelopak bunga mawar mengandung antioksidan yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas. Bunga mawar merah tua mengandung pigmen sianidin dan bunga mawar merah muda mengandung pigmen pelargonidin (Saati, 2006). Bunga mawar memiliki kesan rasa manis dan aroma harum, selain itu banyak kandungan dalam bunga mawar yang dapat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Dengan demikian, kita memanfaatkan bunga mawar dengan membuat inovasi pangan berupa produk es krim mawar karena selama ini bunga mawar hanya dimanfaatkan sebagai bahan parfum dan obat-obatan. Es krim mawar ini merupakan salah satu inovasi pangan yang diperuntukkan bagi pecinta es krim, khususnya bagi kalangan anak-anak yang sangat menyukai makanan ini.

kualitas es krim sangat dipengaruhi zat penstabil dan pengemulsi (*emulsifier*) yang merupakan bahan pendukung dalam meningkatkan mutu es krim karena berfungsi mencegah terjadinya pemisahan konstituen lemah dengan konstituen lain sehingga dapat mencegah timbulnya kristal es yang besar. *Emulsifier* berfungsi sebagai pengental makanan yang mengandung zat aditif dimana zat aditif tersebut ditambahkan ayau dicampurkan terhadap makanan untuk menciptakan citarasa atau mutu yang lebih baik (Doan, 1965). Sedangkan bahan penstabil adalah bahan atau senyawa yang dapat membantu pembentukan emulsi sekaligus berfungsi mempertahankan stabilitas emulsi (Glicksman, 1969). Keeney (1965) dalam Arbucle (1977) menyatakan bahwa penggunaan bahan penstabil dalam makanan dimaksudkan untuk memadatkan, membentuk suspense, dan juga sebagai penstabil emulsi.

Pada prinsipnya pengolahan es krim adalah membentuk rongga udara pada campuran bahan es krim atau disebut Ice Cream Mix (ICM), sehingga diperoleh pengembangan volume es krim dengan tujuan menjadikan es krim lebih ringan, tidak terlalu padat, mempunyai tekstur yang lembut, mengurangi rasa dingin yang berlebihan serta segera berubah bentuk saat dimakan. Salah satu bahan tambahan yang dapat membantu membentuk ronggan udara pada es krim adala *emulsifier*. Karena *emulsifier* sendiri diperlukan untuk membantu produksi sel udara yang tersalur secara merata. Semua sifat ini berkontribusi terhadap mutu produk akhir. *Emulsifier* juga mempunyai fungsi untuk mempertahankan stabilitas emulsi

sekaligus memperbaiki kelembutan produk, mencegah pembentukan kristal es yang besar, memberikan ketahanan agar tidak meleleh atau mencair dan memperbaiki sifat produk.

Bahan *emulsifier* dipakai untuk memperbaiki tekstur es krim yang merupakan campuran air dan lemak (Didikaem, 2006) . Molekul *emulsifier* akan menggantikan membran protein, satu ujung molekul akan melarut di air, sedangkan ujung lainnya akan melarut di lemak. *Lecitin*, molekul yang terdapat dalam kuning telur, adalah contoh *emulsifier* alami. Selain itu, dapat digunakan mono atau di-gliserida atau polisorbat yang dapat mendispersikan globula lemak dengan lebih efektif (Ismunandar, 2004).

Terdapat dua macam *emulsifier*, yaitu *emulsifier* alami dan buatan (sintetis). Salah satu *emulsifier* alami adalah kuning telur yang banyak digunakan dalam pembuatan kue. Sedangkan *emulsifier* sintetis yang sering digunakan dalam pembuatan produk pangan, khususnya es krim diantaranya, SP, CMC, ovalet, TBM dan lain-lain. Dalam penelitian ini jenis *emulsifier* yang digunakan adalah sintetis yaitu SP karena jenis *emulsifier* ini mudah didapatkan. SP sendiri merupakan salah satu jenis pengembang yang biasanya digunakan untuk membuat kue ataupun es krim. Fungsi dari SP sendiri yaitu membuat adonan menjadi homogen atau bercampur dan tidak mudah turun saat dikocok. Kandungan kimia SP adalah *Ryoto* ester atau gula ester, dimana esternya adalah asam lemak seperti asam *stearate*, *palmitic*, dan *oleic*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik fisik es krim mawar (*Rossa santana*)?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik sensoris es krim mawar (*Rossa santana*)?
3. Apa konsentrasi terbaik dalam pembuatan es krim mawar (*Rossa santana*)?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik fisik es krim mawar (*Rossa santana*).
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik sensoris es krim mawar (*Rossa santana*)?
3. Untuk mengetahui konsentrasi terbaik dalam pembuatan es krim mawar (*Rossa santana*).

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan informasi tentang pengaruh konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik fisik es krim mawar (*Rossa santana*).
2. Mendapatkan informasi tentang pengaruh konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik sensoris es krim mawar (*Rossa santana*).
3. Mendapatkan informasi tentang konsentrasi terbaik dalam pembuatan es krim mawar (*Rossa santana*).