



**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

## Latar Belakang

Es krim merupakan produk olahan susu yang dibuat dengan cara membekukan dan mencampur bahan baku secara bersama-sama. Bahan yang digunakan adalah kombinasi susu dengan bahan tambahan seperti gula dan madu atau tanpa bahan perasa dan warna, dan stabilizer, bahan campuran es krim disebut ice cream mix (ICM), dengan pencampuran bahan yang tepat dan pengolahan yang benar maka dapat dihasilkan es krim dengan kualitas baik. Pembuatan es krim menggunakan bahan baku dasar susu cair, susu bubuk, gula, tepung maizena dan emulsion atau pengembang. Menurut Kesumadewi, (2017). Mengatakan Es Krim merupakan produk makanan beku yang berasal dari campuran susu, gula, krim, padatan susu bukan lemak, stabilizer dan diberi tambahan flavor. Pembuatan es krim biasanya disesuaikan dengan ide dan kreativitas.

Pembuatan es krim menggunakan tepung maizena sebagai bahan pengental adonan. Menurut Elida, (2019) mengatakan maizena adalah suatu tepung yang berfungsi sebagai pengental atau berperan sebagai perekat pada pengolahan makanan. Dalam pembuatan es krim bahan pengental berfungsi untuk menstabilkan pengadukan dalam proses pencampuran bahan baku es krim, menstabilkan molekul udara dalam adonan es krim dan menahan rasa dalam adonan, menambah rasa dan memperbaiki(menghaluskan) tekstur adonan es krim, membantu menahan pengkristalan es krim pada saat penyimpanan dan memperlambat es krim mencair.

Pembuatan es krim juga memakai emulsion TBM sebagai pengembang adonan. Hal tersebut sesuai dengan. Es krim adalah buih setengah beku yang mengandung lemak teremulsi dan udara. Sel-sel udara yang ada berperan untuk memberikan tekstur lembut pada es krim tersebut. Tanpa adanya udara, emulsi beku tersebut akan menjadi terlalu dingin dan terlalu berlemak. Ditambahkan Kesumadewi, (2017), es krim membutuhkan emulsi dalam membentuk struktur mikronya, emulsifier dari kuning telur, membuat orang yang alergi telur tidak dapat mengkonsumsi sehingga digunakanlah mono- dan digliserida. Mono- dan digliserida merek Ovalet telah umum digunakan dalam produk bakery, ketersediaannya mudah didapatkan, penggunaannya efisien, dan harganya jauh lebih murah dari pada menggunakan kuning telur.

Hasil buih atau kehalusan es krim sangat halus dan ringan. Hal tersebut karena perpaduan antara tepung maizena dan *emulsion*. Menurut Murni, (2018) mengatakan faktor pertama keberhasilan adalah konsentrasi maizena dan lama waktu pembuihan bahan selama 10, 15, dan 20 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pembuihan dan penambahan maizena

terhadap es krim berbahan dasar susu kental manis berpengaruh terhadap mutu es krim yaitu kecepatan leleh dan total padatan. Ditambahkan Kesumadewi, (2017) mengatakan hasil uji dengan semakin banyaknya maizena yang digunakan

Sereh merupakan salah satu jenis tanaman yang potensial menghasilkan minyak atsiri. Tanaman ini termasuk dalam golongan rumput-rumputan dari family Graminae yang dalam perdagangan dunia minyak atsiri, serehwangi dikenal dengan nama java citronella dapat diperoleh dari bagian daun dan batang tanaman (Sulaswatty et al. 2019). Tanaman serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) merupakan tanaman herba yang tumbuh secara berumpun dengan tinggi mencapai 1,8 m dan lebarnya sekitar 1,2 m. Daunnya berwarna hijau, bentuknya menyerupai pita dengan lebar sekitar 1,3 – 2,5 cm dan panjangnya sekitar 0,9 m, dan ketika daunnya dihancurkan akan mengeluarkan aroma khas jeruk (Costa, 2015). Manfaat sereh terutama pada batang dan daun yang kering digunakan untuk bumbu masak, minyak wangi, bahan pencampur jamu, dan juga dibuat minyak atsiri. Kandungan kimia tanaman sereh lebih banyak terdapat pada batang dan daun. Sereh dapur termasuk dalam 5 tanaman utama diantara bermacam-macam tanaman di daerah tropis selain kunyit, temulawak, kencur, akar wangi, lengkuas dan lain-lain.

Sereh dapur merupakan salah satu komoditi yang mempunyai potensi untuk dikembangkan penggunaannya, baik sebagai bahan makanan maupun sebagai bahan baku industri. Sebagai bahan makanan, sereh dapur banyak digunakan sebagai bumbu dalam beberapa makanan olahan. Sereh juga bisa diolah sebagai minuman untuk menghangatkan tubuh. Serai dapat ditemukan di pasar tradisional setempat dan digunakan sebagai campuran bumbu masak sebagai untuk menambah aroma dan rasa sedap makanan. Sereh mempunyai rasa sedikit pedas tetapi lebih menonjolkan aromanya yang khas.

Gula merah merupakan salah satu bahan pangan yang dibuat dari nira palma termasuk kelapa dan aren. Permintaan gula merah semakin meningkat karena bertambahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dengan mengurangi konsumsi gula pasir dan menggantikannya dengan gula merah. Gula merah mempunyai kelebihan antara lain warna kecoklatan dan aroma yang khas serta mempunyai nilai indeks glikemik yang rendah dibandingkan gula pasir yaitu 35 (Pertwi, 2015), sehingga baik dikonsumsi oleh penderita diabetes atau masyarakat yang ingin menjaga kesehatan. Gula merah diproduksi oleh pengrajin gula merah dengan kapasitas produksi 10-20 kg/hari

Ditinjau dari segi kesehatan, gula aren mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan gula pasir (tebu). Dalam proses pembuatannya, gula pasir memerlukan bahan-bahan kimia (belerang, terosi, dan sebagainya), sedangkan gula aren tidak. Oleh karena itu, jika kita

menggunakan gula aren untuk keperluan sehari-hari, baik untuk pemanis makanan, untuk obat ataupun yang lain tidak akan menimbulkan efek sampingan. Gula aren yang mengandung glukosa cukup banyak itu mempunyai berbagai khasiat, misalnya dapat membersihkan ginjal

Dalam proses pembuatan es krim bahan dasar berfokus pada susu, gula dan pengental. Gula yang dipakai di setiap industry yaitu gula pasir yang sering digunakan untuk membuat makanan atau minuman. Dalam penelitian ini es krim dengan tambahan sereh dan gula merah sebagai pengganti gula pasir karena kandungan nutrisinya lebih baik dan juga sebagai inovasi dalam pembuatan macam-macam es krim dan bagaimana respon rasa, aroma, warna.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan atas uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana substitusi terbaik dari gula merah dan sari es krim sereh ?
2. Adakah pengaruh substitusi gula merah dan es krim ditinjau dari uji organoleptik (rasa, tekstur, warna, aroma dan tingkat kesukaan) ?

### **Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang ada yakni:

3. Untuk mengetahui substitusi terbaik dari es krim sereh dengan penambahan gula merah dilihat dari rasa, warna, aroma, dan tekstur.
4. Untuk mengetahui daya terima konsumen es krim sereh dengan penambahan gula merah
5. Manfaat bagi masyarakat

Sebagai wawasan inovasi baru bagi masyarakat bahwa es krim juga dapat dioalah dengan substitusi gula merah. Serta memberikan informasi bahwa banyak kandungan yang terdapat pada gula aren tersebut.

6. Manfaat bagi akademis

Bagi prodi tata boga di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, yang telah memperoleh mata kuliah ilmu gizi lanjut, dari hasil penelitian ini memperoleh masukan untuk mengembangkan penambahan gula merah dan dalam pembuatan es krim sereh