

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alamnya, sehingga kebutuhan masyarakat akan pemenuhan makanan dan minuman senantiasa terus meningkat. Makanan yang beranekaragam dapat diciptakan dengan variasi berbagai bahan pokok melalui teknologi pengolahan pangan. Produk pangan yang dikehendaki oleh masyarakat modern saat ini tidak hanya untuk menghilangkan rasa lapar, akan tetapi mempertimbangkan kualitas gizi yang terdapat pada makanan tersebut. Oleh karena itu masyarakat agar lebih pandai dalam memilih makanan dan minuman yang bergizi, salah satu makanan dan minuman yang paling diminati adalah es krim.

Es krim merupakan salah satu jenis makanan berbentuk beku dengan tekstur yang lembut dan memiliki nilai gizi tinggi. Es krim biasanya dikonsumsi sebagai makanan selingan (*dessert*) yang digemari oleh berbagai golongan masyarakat karena kaya akan nutrisi. Banyaknya kandungan lemak susu dalam pembuatan es krim sangat berperan penting, karena mempengaruhi daya kesukaan konsumen. Menurut Badan Standar Nasional (SNI 01-3713-1995), es krim adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan tepung es krim atau dari campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula, dengan tanpa bahan tambahan makanan lain yang diizinkan. Salah satu lemak nabati yang dapat digunakan untuk substitusi lemak hewani adalah *red palm oil*.

Red Palm Oil (RPO) merupakan hasil olahan minyak sawit mentah dengan tujuan untuk mempertahankan kandungan karotenoid, terutama β -

karoten yang memiliki aktivitas provitamin A yang sangat tinggi dan memiliki aktivitas antioksidan. Filiyanti (2013), menyatakan bahwa lemak susu dapat diganti dengan lemak atau minyak nabati yang bukan berasal dari susu. Dalam pembuatan es krim, penggunaan lemak susu sebaiknya dibatasi karena kandungan kalori yang tinggi, sehingga akan meningkatkan resiko terhadap kesehatan. Lemak susu dapat diganti dengan lemak nabati yang bukan berasal dari susu hewan, contohnya adalah pemanfaatan RPO.

Produk es krim yang telah ada banyak yang menggunakan lemak susu sebagai bahan utamanya (Uswatun, 2011). Semakin banyak penggunaan RPO dalam pembuatan es krim, maka cita rasa khas dari minyak sawit akan mendominasi, sehingga kurang disukai. Menurut Ketaren (2005), bau dan flavor khas minyak sawit ditimbulkan oleh β -ionone dari *karotenoid*. Sehingga untuk mengurangi flavor khas sawit pada es krim perlu ditambahkan essence, diantaranya adalah flavor buah naga. Flavor buah naga dapat diperoleh dari bubuk kulit buah naga yang juga akan bermanfaat untuk memberikan pewarnaan alami pada es krim.

Pada umumnya, konsumsi buah naga merah hanya memanfaatkan daging buahnya saja, sedangkan limbah kulitnya yang berjumlah 30-35% dari berat buah kurang termanfaatkan. Kulit buah naga kaya akan antioksidan dan zat warna alami, menurut Herawati (2013), kulit buah naga mengandung zat warna betasianin sebesar 186,90 mg/100g berat kering dan aktivitas antioksidan sebesar 53,71%. Kulit buah naga merah mengandung pektin yang cukup tinggi yakni $\pm 10,80\%$, yang merupakan golongan serat pangan terlarut Ulinuha

(2015). Serat pangan terlarut bermanfaat untuk kesehatan, yaitu untuk mengontrol berat badan atau kegemukan (obesitas), mencegah kanker kolon (usus besar), penanggulangan penyakit diabetes dan mengurangi tingkat kolesterol (Herminingsih, 2010). Pektin juga merupakan salah satu senyawa hidrokoloid yang bisa dimanfaatkan sebagai pembentuk gel (Suwoto dkk., 2017).

Es krim secara umum kurang mengandung serat, penambahan bubur kulit buah naga diharapkan dapat meningkatkan kandungan serat pangan dalam es krim. Menurut Waladi dkk. (2015), kulit buah naga merah mengandung serat pangan yang cukup tinggi yakni sekitar 46,70%.

Berdasarkan latar belakang di atas, *Red Palm Oil* (RPO) dalam es krim menggantikan sebagian susu *full cream* sebagai sumber lemak, sedangkan penambahan bubur kulit buah naga merah dapat sebagai pewarna alami, sumber antioksidan dan sumber serat pangan sehingga meningkatkan derajat penerimaan kesukaan warna es krim yang dihasilkan dengan substitusi *red palm oil* maupun meningkatkan nilai gizi dan fungsionalnya terhadap kesehatan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan *red palm oil* terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik es krim kulit buah naga merah yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh penambahan bubur kulit buah naga merah terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik es krim yang dihasilkan?
3. Berapakah perbandingan antara *susu full cream* dan *red palm oil* serta jumlah penambahan bubur kulit buah naga yang tepat untuk mendapatkan

es krim dengan tingkat kesukaan tertinggi yang didukung oleh sifat fisik, nilai gizi dan fungsionalnya?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi pengaruh penambahan *red palm oil* terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik es krim kulit buah naga merah yang dihasilkan.
2. Untuk mengidentifikasi pengaruh penambahan bubur kulit buah naga merah terhadap karakter fisik, kimia dan organoleptik es krim yang dihasilkan.
3. Untuk memperoleh perbandingan antara *susu full cream* dan *red palm oil* serta jumlah penambahan bubur kulit buah naga yang tepat, sehingga dihasilkan es krim dengan tingkat kesukaan tertinggi yang didukung oleh sifat fisik, nilai gizi dan fungsionalnya.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan diperoleh informasi terkait pemanfaatan *Red Palm Oil* sebagai salah satu sumber lemak dalam pembuatan es krim. Penelitian ini juga diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai bahan pewarna alami pada bahan makanan, khususnya es krim.