

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak Sawit Merah (*Red Palm Oil*) merupakan fraksi olein dari pemurnian minyak sawit kasar atau *crude palm oil*. Minyak Sawit Merah berwarna merah jingga dengan kandungan karotenoid yang tinggi. Minyak sawit merah mengandung total karoten sebesar 575 ppm (α - karoten lebih kurang 36,2%, β -karoten 54,4%, γ -karoten 3,3%, likopen 3,8%, dan xantofil 2,2%). Minyak sawit merah mengandung karotenoid yang berpotensi sebagai provitamin A dan vitamin E yang bermanfaat sebagai sumber antioksidan dalam tubuh (Abd- ElGhany *et al.*, 2020).

Perbedaan minyak sawit merah dengan minyak sawit yang beredar di pasaran adalah minyak sawit telah mengalami proses pemurnian dan pemutihan, sedangkan minyak sawit merah diproses tanpa melalui proses *bleaching* dan *deodorization* yang bertujuan untuk menjaga warna merah minyak dan tingginya kandungan beta karoten, sehingga bisa diaplikasikan pada berbagai produk pangan. Kandungan karoten pada minyak sawit merah ini memiliki efek fungsional sebagai vitamin A dan antioksidan di dalam tubuh. Selain itu warna jingga yang tetap dipertahankan dalam pengolahan minyak sawit merah juga berpotensi sebagai pewarna jingga kuning pada produk pangan yang larut lemak.

Namun, minyak sawit merah kurang cocok jika digunakan sebagai minyak goreng karena sifat karoten yang tidak tahan panas dapat menyebabkannya mudah rusak pada suhu tinggi. Aplikasi yang lebih sesuai untuk pemanfaatan minyak sawit merah yang memiliki sifat fungsional bagi kesehatan ini adalah penggunaannya untuk proses pengolahan dengan suhu yang tidak terlalu tinggi atau waktu kontak panas yang tidak terlalu lama.

Beberapa teknologi pengembangan dan produksi minyak sawit merah telah diterapkan pada produk makanan salah satunya adalah sebagai *fat replacer* dalam pembuatan es krim. Minyak sawit merah dapat digunakan dalam pembuatan es krim sebagai lemak nabati pengganti lemak susu untuk memperbaiki karakteristik fisik, rasa dan stabilitas selama penyimpanan. Minyak sawit merah sebagai sumber lemak nabati dalam es krim memiliki keunggulan yaitu harga yang lebih murah dari

minyak dan lemak nabati lain, kandungan kolesterol minyak sawit merah yang rendah dan biaya produksinya yang murah (Nazaruddin *et al.*, 2008).

Pemanfaatan minyak sawit merah saat ini masih terbatas karena kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan minyak sawit merah sebagai sumber bahan pangan. Pemanfaatan minyak sawit merah untuk diolah menjadi es krim, diharapkan dapat memberikan efek positif bagi kesehatan. Es krim yang ditambahkan minyak sawit merah berpotensi sebagai antioksidan serta dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas dan mutu es krim yang dihasilkan.

Es krim merupakan produk pangan beku yang diolah dengan proses pembekuan pada bahan-bahan yang terdiri dari sumber lemak susu (whipped cream) yang tertentu ukurannya, pemanis, penstabil, pengemulsi dan penambah citarasa (flavor). Nilai gizi es krim sangat tergantung oleh nilai gizi bahan baku yang digunakan, untuk membuat es krim yang mempunyai kualitas tinggi bahan bakunya harus diketahui dengan pasti.

Penelitian tentang es krim dengan penggunaan minyak sawit merah telah dilakukan oleh Chandra *et al.*, (2017), penggunaan minyak sawit merah dalam pembuatan es krim ubi jalar ungu memberikan pengaruh terhadap kadar lemak, kadar protein, *overrun*, waktu leleh, total padatan, dan penilaian sensori es krim ubi jalar ungu dengan perlakuan terbaik 6% minyak sawit merah yang menghasilkan es krim ubi jalar ungu dengan nilai *overrun* 19,59%, waktu leleh 12,02 menit, kadar lemak 17,91%, kadar protein 2,86%, dan total padatan 28,99%. Sedangkan pada penelitian Martha *et al.*, (2022) penggunaan minyak sawit merah terbaik pada pembuatan mellorine sari tempe yaitu 9% yang menghasilkan mellorine dengan kadar protein 4,024%, kadar lemak 6,317%, kapasitas antioksidan 7,121%, total padatan 39,06%, stabilitas emulsi 95,86%, waktu pelelehan 23 menit 53detik, *overrun* 18,03% dan viskositas sebesar 2123mPa.s.

Diharapkan dengan riset ini dapat menghasilkan produk es krim dengan mengoptimalkan berbagai kandungan yang terdapat dalam minyak sawit merah dan dapat meningkatkan nilai tambah minyak sawit merah sebagai komoditas potensial di Indonesia. Setelah memaparkan berbagai permasalahan dan potensi dari minyak sawit merah sebagai lemak nabati dalam pembuatan es krim penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Substitusi Whipping Cream**

dengan Minyak Sawit Merah terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Es krim”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh substitusi *whipping cream* dengan minyak sawit merah terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik es krim.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik substitusi *whipping cream* dengan minyak sawit merah terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik es krim.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Substitusi *whipping cream* dengan minyak sawit merah berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik es krim.
2. Terdapat perlakuan terbaik substitusi *whipping cream* dengan minyak sawit merah terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik es krim.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan informasi mengenai pengaruh substitusi *whipping cream* dengan minyak sawit merah terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik es krim.