

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Es krim adalah suatu produk olahan susu berbentuk semi padat yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia. Jenis es krim yang beragam menyebabkan es krim menjadi salah satu hidangan penutup yang digemari oleh seluruh kelompok usia masyarakat. Pada umumnya, es krim terdiri dari campuran susu, pemanis, stabilizer, emulsifier dan *flavor*. Komposisi bahan pembentuk es krim dapat bervariasi bergantung pada negara tempat dimana es krim dibuat. Salah satu jenis es krim yang berasal dari Italia adalah gelato.

Pada dasarnya, gelato berbeda dengan es krim. Walaupun keduanya terdiri dari bahan penyusun yang sama, persentase dari bahan yang digunakan berbeda. Gelato dibuat dari bahan utama susu sedangkan es krim dibuat dari bahan utama krim (Yuliantoro, 2019). Secara umum, susu yang digunakan dalam pembuatan gelato adalah susu sapi yang mengandung laktosa. Hal tersebut menyebabkan tidak semua orang dapat mengonsumsi gelato. Orang penderita intoleransi laktosa tidak dapat mencerna laktosa sehingga dapat menimbulkan beberapa gejala seperti kram perut, kembung dan diare ketika mengonsumsi susu sapi (Shobur *et al.*, 2021). Sehingga, untuk memastikan orang penderita intoleransi laktosa dapat mengonsumsi gelato, perlu dilakukan substitusi bahan utama susu sapi pada gelato dengan susu nabati.

Susu nabati merupakan cairan yang dihasilkan dari ekstraksi bahan tanaman, seperti polong-polongan, kacang-kacangan, sereal atau daging buah, dengan menggunakan air (Haas *et al.*, 2019). Susu nabati memiliki karakteristik fisik yang menyerupai susu sapi namun tidak mengandung kolesterol dan laktosa sehingga dapat menjadi alternatif yang baik untuk menggantikan susu sapi (Kundu *et al.*, 2018). Salah satu jenis susu nabati yang banyak digunakan di Indonesia adalah santan kelapa. Menurut (Istiqomah *et al.*, 2017), substitusi susu sapi dengan susu nabati akan mempengaruhi karakteristik es krim yang

dihasilkan. Violisa *et al.* (2012) juga menyatakan bahwa pembuatan es krim dengan menggunakan susu nabati akan menghasilkan es krim dengan waktu pelelehan yang relatif lebih cepat. Oleh sebab itu, dalam pembuatan gelato, perlu dilakukan penambahan emulsifier sehingga dihasilkan gelato dari susu nabati dengan karakteristik yang menyerupai dengan gelato yang dihasilkan dari susu sapi.

Emulsifier merupakan bahan tambahan pangan yang digunakan untuk menghasilkan suspensi yang stabil antara dua cairan yang tidak dapat bercampur (Goff & Hartel, 2013). Pada umumnya, kuning telur digunakan sebagai emulsifier alami dalam pembuatan gelato. Penambahan kuning telur akan menghasilkan gelato dengan tekstur yang lembut serta memiliki kecepatan meleleh yang rendah (Cropper *et al.*, 2013). Namun, penggunaan kuning telur menyebabkan biaya produksi gelato menjadi lebih tinggi. Saat ini, terdapat beberapa emulsifier sintetis yang dapat digunakan sebagai pengganti kuning telur dalam pembuatan gelato. Menurut (Goff & Hartel, 2013), emulsifier sintetis dapat memberikan fungsi yang lebih baik dibandingkan emulsifier alami dengan biaya yang lebih murah. Beberapa emulsifier sintetis yang dapat digunakan dalam pembuatan gelato yaitu seperti mono-digliserida, ester sukrosa dan polisorbat 80 (Hajar & Rahayu, 2019). Mono-digliserida merupakan emulsifier sintetis yang paling umum digunakan dalam pembuatan gelato.

Saat ini, tren konsumsi produk pangan herbal semakin meningkat. Salah satu produk pangan herbal yang banyak di konsumsi di Indonesia adalah jamu. Jamu merupakan obat herbal tradisional yang sudah menjadi bagian dari budaya masyarakat Indonesia. Selama ini, jamu dapat ditemukan dalam bentuk siap minum, jamu yang dikeringkan atau serbuk. Namun, seiring dengan berkembangnya zaman, bentuk-bentuk dari jamu tradisional tersebut menjadi kurang menarik. Maka dari itu, perlu dilakukan pengembangan produk jamu yaitu menjadi gelato herbal dengan *flavor* jamu. Salah satu jamu

yang banyak di konsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah kunyit asam yang dibuat dari bahan dasar rimpang kunyit dan asam jawa. Menurut A'yunin *et al.* (2019), jamu kunyit asam bermanfaat sebagai antioksidan dan antibakteri. Muhamad *et al.* (2021) juga menambahkan bahwa jamu kunyit asam dapat membantu meningkatkan kesehatan pencernaan dan mengatasi haid yang tidak lancar.

Berdasarkan uraian di atas, substitusi susu sapi dengan susu nabati pada pembuatan gelato diduga akan mengubah karakteristik fisikokimia dari gelato yang dihasilkan. Penggunaan susu nabati akan menghasilkan gelato dengan *overrun* yang lebih rendah dan kecepatan meleleh yang lebih tinggi dibandingkan gelato yang dihasilkan dari susu sapi. Koyo *et al.* (2016) juga menemukan bahwa penggunaan santan kelapa akan meningkatkan kadar lemak dari es krim. Menurut Daw & Hartel (2015), konsentrasi penambahan emulsifier pada pembuatan gelato berkisar antara 0,1 – 0,3%. Diduga bahwa semakin tinggi konsentrasi emulsifier yang ditambahkan, maka gelato yang dihasilkan akan memiliki kecepatan meleleh yang semakin rendah dan *overrun* yang semakin tinggi. Pengaruh substitusi susu sapi dengan santan kelapa dan konsentrasi emulsifier terhadap karakteristik gelato belum banyak dipelajari. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh penggunaan santan kelapa dan konsentrasi emulsifier mono-digliserida terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori gelato kunyit asam yang dihasilkan.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan santan kelapa dan konsentrasi emulsifier mono-digliserida terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori gelato kunyit asam.