

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Es krim merupakan produk pangan yang populer di Indonesia dan digemari oleh seluruh kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa karena rasanya yang nikmat dan harganya relatif terjangkau serta mudah didapat. Es krim adalah salah satu produk pangan beku yang biasa disajikan sebagai hidangan penutup yang terbuat dari campuran susu, pemanis, penstabil, *Emulsifier*, dan flavor.

Susu sapi merupakan bahan baku yang digunakan pada pembuatan es krim. Berbagai komponen penyusun susu tersebut memiliki peran masing-masing dalam membentuk karakter es krim. Protein pada susu (kalsium kaseinat) memberikan peranan penting dalam pembentukan es krim yang lembut. Lemak dari susu berfungsi untuk melembutkan tekstur, memberi rasa gurih dan sebagai pembentuk flavor khas pada es krim. Laktosa merupakan karbohidrat yang terdapat pada susu. Peranan laktosa pada es krim antara lain mencegah pembentukan kristal es selama pembekuan sehingga kristal es yang terbentuk berukuran kecil. Kandungan laktosa pada susu sebesar 5% belum cukup memberikan rasa manis dan *body* es krim, sehingga dibutuhkan penambahan gula dalam pembuatan es krim. Penambahan gula dan tingginya kandungan lemak menyebabkan nilai kalori es krim tinggi (Dewanti, 1977 dalam Suprihana, 2012), selain itu adanya laktosa juga dapat menjadi masalah bagi penderita laktosa intoleran. Oleh karena itu, saat ini sebagian konsumen menghindari es krim karena alasan kesehatan. Bahan baku es krim sebagai alternatif pengganti susu sapi dapat digunakan bahan nabati, misalnya sari kacang hijau.

Kacang hijau merupakan jenis tanaman kacang-kacangan yang selain memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi (pati dan protein), daya cerna kacang hijau lebih baik serta kurang menimbulkan gas di dalam perut daripada kacang-kacangan yang lain, sehingga cocok sebagai penambah gizi bagi balita dan manusia lanjut usia (Maesen dan Somaatmadja, 1993). Kacang hijau merupakan jenis kacang-kacangan yang memiliki citarasa yang lebih baik dibandingkan dengan kacang kedelai dan kacang-kacangan lain. Sari kacang hijau merupakan hasil ekstraksi kacang hijau lalu dilakukan pengenceran sehingga konsistensinya menyerupai susu sapi.

Permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan es krim sari kacang hijau adalah tingginya kandungan pati, akan tetapi jumlah lemaknya sedikit. Pati memiliki kemampuan pemerangkapan air sehingga adonan es krim menjadi kental, akan tetapi jumlah pati yang terlalu tinggi juga tidak dikehendaki karena akan menghambat proses pemerangkapan udara selama proses homogenisasi dan *churning* (Widjajaseputra dkk., 2014). Proses pemerangkapan udara yang kurang maksimal akan mengakibatkan produk es krim menjadi keras. Rendahnya kadar lemak pada kacang hijau dapat diatasi dengan penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* sehingga dapat terbentuk sistem emulsi yang stabil.

Non-Dairy Whipping Cream merupakan *cream* yang berbasis lemak nabati dengan rasa yang lebih manis, tekstur yang kokoh dan tahan lama di suhu ruang daripada *Dairy Whipping Cream*. Bahan penyusun *Non-Dairy Whipping Cream* antara lain gula, pengemulsi nabati, bubuk *whey*, dan pati kentang termodifikasi. Selain bertindak sebagai penambah lemak, *Non-Dairy Whipping Cream* berfungsi sebagai *Emulsifier*, *foaming agent*. Proporsi penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* yang tepat diharapkan menghasilkan es krim sari kacang hijau dengan karakteristik fisik, kimia,

dan organoleptik yang menyerupai es krim susu sapi. Pada penelitian ini akan diteliti kisaran penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* 0%, 1%, 2%, dan 3%. Kisaran penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* tersebut dipilih sebab berdasarkan penelitian pendahuluan diketahui bahwa penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* lebih dari 3% menyebabkan tekstur es krim menjadi lengket karena adanya peningkatan bahan penyusun *Non-Dairy Whipping Cream* seperti gula dan pati, sehingga proses *churning* menjadi berat, oleh karena itu penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* dibatasi hingga 3%.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi *Non-Dairy Whipping Cream* terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik es krim sari kacang hijau?
- b. Berapa konsentrasi *Non-Dairy Whipping Cream* yang menghasilkan es krim sari kacang hijau dengan sifat organoleptik paling disukai konsumen?

1.3. Tujuan

- a. Mengetahui pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi *Non-Dairy Whipping Cream* terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik es krim sari kacang hijau.
- b. Mengetahui konsentrasi *Non-Dairy Whipping Cream* yang menghasilkan es krim sari kacang hijau dengan sifat organoleptik paling disukai konsumen.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan *Non-Dairy Whipping Cream* terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik es krim sari kacang hijau.