

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Es krim merupakan produk olahan beku yang mengandung emulsi lemak dengan tekstur lembut dan disukai oleh anak-anak maupun orang dewasa. Es krim banyak digemari masyarakat karena rasa yang manis, tekstur yang halus dan lembut serta daya lelehnya di mulut. Pembuatan es krim melalui proses pencampuran, pembekuan dan pengadukan bahan baku, pemanis, dan penstabil serta biasanya ditambahkan citarasa untuk tujuan tertentu (Mahdiana *et al.*, 2015). Es krim bermanfaat bagi tubuh sebagai salah satu makanan penyumbang gizi tinggi. Hal ini karena es krim mengandung bahan dasar susu serta dengan penambahan bahan lain dapat menyumbang protein serta kandungan gizi lain seperti kalsium, lemak, serta mineral yang bermanfaat bagi tubuh. Kandungan gizi es krim dapat diketahui dari bahan baku yang digunakan dalam pengolahannya. Bahan baku yang memiliki nilai gizi tinggi akan mempengaruhi kualitas es krim dengan kandungan gizi serta kualitas yang baik (Haryanti dan Zueni, 2015). Kandungan gizi es krim belum secara lengkap dapat memenuhi gizi bagi masyarakat yang mengonsumsinya, salah satunya adalah daya serat. Es krim tanpa adanya penambahan serat dari bahan yang digunakan tidak dapat memberikan sumbangan gizi yang seimbang mengingat pentingnya pangan yang mengandung serat dapat memperlancar sistem pencernaan manusia.

Perkembangan produk es krim hingga saat ini telah banyak dilakukan, seperti es krim dengan berbagai penambahan zat gizi baik dari buah-buahan, sayuran, berbagai jenis umbi serta kacang-kacangan, salah satu contohnya adalah pengembangan es krim menggunakan penambahan bahan dasar kacang merah. Kacang merah merupakan salah satu dari berbagai jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein nabati tinggi serta serat pangan yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan es krim (Simanungkalit *et al.*, 2016). Kandungan serat larut air dan tak larut air, sumber protein dan karbohidrat, serta kalsium dan vitamin merupakan komposisi yang cukup lengkap dalam pengembangan inovasi kacang merah sebagai olahan bentuk es krim. Penambahan kacang merah dalam pembuatan es krim tentunya akan menjadi varian baru yang dapat menarik minat masyarakat serta memiliki potensi daya jual. Hal ini juga dilakukan sebagai cara untuk memanfaatkan sumber bahan pangan lokal serta mengenalkan kepada masyarakat bahwa inovasi pangan dan produk es krim dapat dilakukan pengembangan dengan pemanfaatan bahan yang ada untuk menciptakan keragaman produk (Rini, 2013).

Melihat dari proses pembuatannya, es krim merupakan jenis olahan pangan yang terbuat dari bahan dasar susu dengan tambahan bahan pemanis, pengental, pengemulsi serta penstabil. Es krim yang berkualitas baik dipengaruhi oleh bahan baku dan penstabil sebagai bahan pengental yang dapat mengikat lemak, air dan juga udara sehingga bersifat stabil. Umumnya bahan penstabil yang digunakan adalah *Carboxymethyl Cellulose* (CMC), gelatin, karagenan, gum arab dan pektin (Effendi *et al.*, 2017). Namun, karena sifatnya sangat mempengaruhi kualitas es

krim, harga bahan penstabil tersebut cukup mahal sehingga diperlukan adanya penstabil lain yang mengandung polisakarida, salah satunya adalah tepung umbi gembili. Gembili merupakan tanaman merambat memiliki umbi berwarna coklat. Gembili mengandung zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, serat, abu, kalsium, fosfor dan vitamin B1. Umbi gembili memiliki serat pangan yang bersifat polisakarida larut air (PLA) yang dapat dimanfaatkan dalam hal viskositas, stabilitas, tekstur dan penampilan. PLA kelompok *Dioscorea* ini mengandung polisakarida terutama glukomanan yang merupakan polisakarida hidrokoloid. Menurut Prabowo *et al.* (2014) larutan glukomanan sebesar 2% dalam air dapat membentuk lendir dengan kekentalan sama dengan larutan gum arab 4%. Hal ini akan mempengaruhi kualitas kestabilan es krim dengan penggunaan bahan penstabil yang bersifat polisakarida larut air.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi tepung umbi gembili terhadap *overrun*, waktu leleh, total padatan dan mutu hedonik es krim kacang merah. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah dapat meningkatkan optimalisasi penggunaan hasil pertanian umbi-umbian khususnya umbi gembili sebagai penstabil alternatif yang dapat digunakan dalam pembuatan es krim.

1.3. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh variasi konsentrasi tepung umbi gembili terhadap *overrun*, waktu leleh, total padatan dan mutu hedonik dari es krim kacang merah.