

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan manusia untuk mengkonsumsi pangan yang sehat pada saat ini semakin meningkat dan berkembang. Hal ini mengarah pada pola hidup yang sehat serta masyarakat lebih selektif dalam memilih produk pangan yang akan dikonsumsi. Menurut pendapat Puspawati dan Briwan (2014) pangan yang sehat adalah pangan yang memiliki kandungan gizi yang diperlukan oleh tubuh seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, air serta bebas dari kuman dan bahan berbahaya bagi tubuh. Salah satunya pangan yang sehat berasal dari produk hewani yaitu susu.

Susu merupakan produk dari hasil ternak yang dikonsumsi masyarakat Indonesia baik dalam bentuk segar maupun bentuk produk susu olahan. Susu memiliki kandungan gizi tinggi yang dibutuhkan oleh manusia. Menurut Sanandika (2014) kandungan nilai gizi susu yang lengkap diantaranya 87,27% kadar air, 3,70% lemak, 3,50% protein, 4,90% laktosa dan 0,07% mineral. Kandungan gizi yang lengkap menjadi salah satu media yang disukai mikroba, sehingga menyebabkan susu mudah mengalami kerusakan. Maka dari itu untuk meningkatkan kualitas dan memperpanjang masa simpan dari susu perlu dilakukan penanganan yang lebih lanjut yaitu dengan mengolah susu menjadi es krim.

Es krim merupakan salah satu makanan semi padat yang disukai dan sangat populer di masyarakat. Es krim memiliki kandungan gizi yang sangat baik seperti lemak, protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral (Dewi dan Suryani, 2013). Nilai gizi dari es krim ini sangat tergantung dengan bahan baku yang digunakan, maka diperlukan suatu inovasi dalam pengolahan es krim yaitu pembuatan es krim

sinbiotik. Es krim sinbiotik merupakan es krim yang diberi penambahan dan kombinasi antara sumber probiotik dan sumber prebiotik (Yulinery *et al.*, 2006). Probiotik merupakan mikroorganisme yang ditambahkan didalam produk yang menyehatkan tubuh bila dikonsumsi (World Gastroenterology Organisation, 2008). Sedangkan prebiotik merupakan komponen yang tidak dapat tercerna namun dapat dimanfaatkan oleh mikroorganisme probiotik untuk menunjang pertumbuhannya (Roberfroid, 2005). Sumber prebiotik bisa diperoleh dari buah salah satunya *pulp* buah nangka. Sedangkan untuk sumber probiotik dalam produk es krim sinbiotik dapat diperoleh dari kefir.

Kefir adalah produk olahan susu fermentasi yang bersifat asam dan mengandung sedikit alkohol serta dipercaya memiliki sifat fungsional yang dibutuhkan oleh tubuh (Farnworth, 2005). Kefir memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, namun rasa asam yang dimiliki kefir melebihi rasa asam dari susu fermentasi lainnya sehingga kefir saat ini belum sepenuhnya disukai oleh masyarakat. Oleh karena itu diperlukan inovasi pengolahan kefir agar masyarakat bisa menikmati kefir dan merasakan manfaatnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan meningkatkan cita rasa serta kandungan gizi es krim sinbiotik kefir dengan cara penambahan *pulp* buah nangka.

Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) merupakan buah yang populer di daerah tropis terutama Indonesia, hampir diseluruh wilayah Indonesia buah nangka ini dapat ditemukan (Widarti, 2013). Nangka ini kaya akan nutrisi seperti karbohidrat, protein, vitamin, mineral, serat pangan dan fitokimia. Pada 100 g buah nangka mengandung 1,1% serat yang dapat menjadi sumber prebiotik (Casillas *et al.*, 2021). Menurut hasil penelitian Shafiq *et al.* (2017) profil nutrisi nangka matang

mengandung karbohidrat 13,08%, serat kasar 6,32%, lemak kasar 5,63%, dan untuk nilai kadar air 71,60%. Sedangkan menurut Ojwang *et al.* (2018) kadar air buah nangka memiliki komposisi tertinggi, sedangkan kandungan lemak memiliki kandungan nutrisi paling sedikit. Kadar air ditemukan lebih tinggi di bagian *pulp* yaitu berkisar (62,67-70,42%) dan kandungan lemak *pulp* nangka yaitu pada rentang (0,09-0,12%). Penggunaan *pulp* buah nangka pada es krim sinbiotik kefir ini lebih terjaga kesegarannya dan memiliki kandungan serat yang tinggi.

Penelitian ini berpedoman pada penelitian terdahulu yang dilakukan Aulia dkk. (2019) mengenai substitusi susu dengan kefir dalam pembuatan es krim yang memperoleh perlakuan terbaik yaitu dengan penggunaan kefir sebanyak 25% memperoleh nilai *overrun* (25,16%). Sementara itu Khasanah dkk. (2020) melakukan penelitian tentang penambahan *puree* buah naga merah sebagai prebiotik pada es krim kefir yang menunjukkan hasil terbaik pada konsentrasi penambahan 30% *puree* buah naga merah. Hasil ini menunjukkan nilai *overrun* (15,35%), kadar lemak (6,56%), dan kadar air (61,00%). Hal tersebut mendasari penelitian yang akan dilakukan saat ini yaitu pembuatan es krim sinbiotik kefir dengan penambahan *pulp* buah nangka dengan persentase 0%, 10%, 20%, 30%, 40%. Berdasarkan dari uraian diatas, maka penting dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan *Pulp* Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) Terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, *Overrun* Dan *Melting Time* Es Krim Sinbiotik Kefir”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh penambahan *pulp* buah nangka ditinjau dari kadar air, kadar lemak, *overrun* dan *melting time* es krim sinbiotik kefir?
2. Berapa penambahan terbaik *pulp* buah nangka ditinjau dari kadar air, kadar lemak, *overrun* dan *melting time* es krim sinbiotik kefir?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan *pulp* buah nangka terhadap kadar air, kadar lemak, *overrun* dan *melting time* es krim sinbiotik kefir.
2. Untuk mengetahui persentasi penambahan terbaik dari *pulp* buah nangka terhadap kadar air, kadar lemak, *overrun* dan *melting time* es krim sinbiotik kefir.

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai pedoman atau referensi bagi penelitian selanjutnya, membuat inovasi produk baru, meningkatkan kesukaan masyarakat terhadap produk kefir serta memberikan masukan bagi pemerintah dalam menentukan standar mutu es krim kefir.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya pengaruh penambahan *pulp* buah nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) yang dapat meningkatkan kadar air, menurunkan kadar lemak, meningkatkan *overrun* serta menurunkan *melting time* es krim sinbiotik kefir.