

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya ilmu pengetahuan masyarakat akan pangan yang sehat, maka masyarakat mulai menyadari bahwa memilih pangan bukan hanya dilihat dari aspek rasa saja tetapi juga nilai gizinya. Salah satu sumber pangan sehat yaitu susu, susu merupakan bahan pangan hewani yang kaya akan gizi. Mautia dkk. (2016) menyatakan bahwa susu adalah cairan yang didapatkan dari ambing ternak perah yang sehat dan juga bersih, dimana untuk mendapatkan susu perlu dilakukan proses pemerahan yang benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Menurut Saleh (2004) susu merupakan minuman yang mengandung gizi tinggi, lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Untuk menjaga kandungan gizi susu yang tinggi maka perlu dilakukan pengolahan, salah satu produk olahan susu yang populer adalah es krim.

Es krim merupakan produk yang pada umumnya banyak disukai kalangan masyarakat. Pangan semi padat ini merupakan suatu bentuk emulsi minyak dalam air (w/o) yang mengandung lemak, garam mineral, protein dan air (Akbari *et al.*, 2019). Es krim dapat dikombinasikan dengan kefir seperti yang telah dilakukan oleh Aulia *et al.* (2019) dan Faradila *et al.* (2019). Untuk menjadikan es krim sebagai salah satu bahan pangan fungsional maka perlu dilakukan penambahan sumber probiotik dan prebiotik sehingga dapat menghasilkan es krim sinbiotik. Yulinery *et al.* (2006) menyatakan bahwa es krim sinbiotik adalah inovasi pengolahan es krim yang dibuat dari kombinasi bahan-bahan sumber probiotik dan sumber prebiotik. Sumber probiotik dalam pengolahan es krim dapat

diperoleh dari kefir sedangkan sumber prebiotik dapat diperoleh dari buah-buahan seperti nangka. Keunggulan dari es krim sinbiotik kefir diantaranya adalah menghasilkan pangan fungsional baru dengan kandungan nutrisi tinggi dan disukai oleh masyarakat.

Kefir adalah produk yang dihasilkan dari olahan susu fermentasi yang dibuat dengan kefir grain yang mengandung bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus kefiri* dan segolongan *yeast* yang mampu memfermentasi laktosa (*Kluyveromyces marxianus*) serta *yeast* yang tidak mampu memfermentasi laktosa (*Saccharomyces unisporus*, *Saccharomyces cerevisiae* dan *Saccharomyces exiguous*) (Muharrom dkk., 2014). Menurut Vardjan *et al.* (2013) sebagai pangan fungsional, kefir memiliki khasiat untuk meningkatkan kesehatan sistem pencernaan, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, antitumor dan sebagai antioksidan. Rossa *et al.* (2017) menyatakan bahwa kefir merupakan minuman probiotik yang memiliki rasa yang cenderung lebih asam sehingga kurang disukai masyarakat. Dengan demikian, diperlukan upaya pengolahan kefir menjadi es krim sinbiotik yang diperkaya dengan buah nangka agar memiliki nilai sensori yang lebih disukai.

Daging buah nangka merupakan tanaman yang memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti fenol, flavonoid, vitamin C sehingga dapat digunakan sebagai sumber antioksidan (Pebriana dkk., 2019). Daging buah nangka sebanyak 100 mg mengandung total fenol sebanyak 43,749 mg GAE/g dan aktivitas antioksidan sebanyak  $153,421 \pm 0,263$ . Azizah *et al.* (2013) yang melakukan substitusi penambahan ekstrak buah nangka pada yogurt didapatkan hasil terbaik persentase penambahan ekstrak buah nangka sebesar 5% .

Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Aulia *et al.* (2019) yang melakukan substitusi kefir dalam susu didapatkan hasil terbaiknya adalah persentase penambahan kefir sebanyak 25%. Sementara pada penelitian yang telah dilakukan oleh Khasanah *et al.* (2020) yang melakukan penambahan prebiotik yang bersumber dari *puree* buah naga merah dengan hasil terbaik yaitu persentase penambahan *puree* buah naga merah sebesar 30%. Hal inilah yang mendasari penelitian pembuatan es krim sinbiotik dengan persentase penambahan *pulp* buah nangka sebesar 0%, 10%, 20%, 30% dan 40%. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan *Pulp* Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Total Fenol, Aktivitas Antioksidan dan Sensori Es Krim Sinbiotik Kefir”**.

### 1.2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana pengaruh penambahan *pulp* buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap total fenol, aktivitas antioksidan dan sensori es krim sinbiotik kefir ?
2. Berapa konsentrasi terbaik penambahan *pulp* buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) ditinjau dari total fenol, aktivitas antioksidan dan sensori 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 (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap total fenol, aktivitas antioksidan dan sensori es krim sinbiotik kefir.

2. Untuk mengetahui konsentrasi penambahan *pulp* buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) yang dapat memberikan perlakuan terbaik ditinjau dari total fenol, aktivitas antioksidan dan sensori es krim sinbiotik kefir.

Penelitian ini juga berguna sebagai pedoman dalam menetapkan standar mutu es krim sinbiotik, membuat inovasi produk baru serta dapat meningkatkan kesukaan masyarakat terhadap produk kefir.

#### 1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah penambahan *pulp* buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) mampu meningkatkan total fenol, aktivitas antioksidan dan sensori es krim sinbiotik kefir.

