

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan salah satu produk hasil ternak yang memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan seperti protein, lemak, laktosa, vitamin, dan mineral. Susu sapi mengandung beberapa vitamin dan mineral yaitu vitamin A, vitamin B1, riboflavin, vitamin C, vitamin D, kalsium, besi dan fosfor. Susu termasuk pangan yang sangat rentan terhadap kontaminasi oleh mikroorganisme, untuk itu perlu penanganan khusus dan pengolahan menjadi produk yang dapat memperpanjang masa simpan serta meningkatkan nilai jual, salah satunya susu dapat diolah menjadi pangan fungsional.

Pangan fungsional merupakan suatu produk olahan yang kaya akan manfaat dan apabila dikonsumsi oleh manusia dapat memberikan dampak positif bagi kesehatan. Pangan fungsional dapat bersumber dari bahan alami, memiliki manfaat kesehatan bagi tubuh dan memiliki kandungan yang tidak menurunkan nilai gizi pangan tersebut. Contoh produk pangan fungsional yaitu, yogurt, dadih, keju dan kefir.

Kefir merupakan salah satu pangan probiotik yang kaya akan kandungan bakteri asam laktat dan khamir non patogen. Menurut Wszolek *et al.*, (2001) bakteri yang terdapat pada kefir diantaranya *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, dan *Streptococcus* serta jenis yeast atau khamir yaitu *Kluyveromyces*, *Saccharomyces*, *Candida spp* dan *Torulopsis* yang menghasilkan metabolit berupa antibiotik, bakterisida dan peptida yang dapat memberikan dampak baik bagi kesehatan. Kefir tergolong sebagai pangan fungsional karena teruji secara klinis memiliki efek

menguntungkan bagi kesehatan dan termasuk dalam pangan probiotik karena mengandung bakteri baik yang dapat memperbaiki ekosistem mikroflora usus dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen didalam saluran pencernaan. Ditambahkan oleh Powell *et al.*, (2007) bahwa kefir memiliki manfaat sebagai antibakteri terhadap bakteri patogen karena kandungan asam organik, hidrogen peroksida, asetaldehid, karbondioksida serta bakteriosin yang terdapat didalamnya.

Minuman kefir dibuat melalui teknik fermentasi dengan menggunakan kefir starter maupun kefir grain. Penggunaan kefir grain maupun kefir starter mampu menghasilkan minuman kefir, namun perlu diketahui kualitas kefir yang dihasilkan dari masing- masing jenis starter tersebut. Kefir starter merupakan turunan dari kefir grain yang diolah dengan metode *freeze drying* sehingga menghasilkan starter dalam bentuk bubuk. Menurut Holzapfel (2002) bahwa kefir starter didefinisikan sebagai bahan yang mengandung sejumlah mikroorganisme yang dapat digunakan untuk mempercepat proses fermentasi, sedangkan kefir grain merupakan starter yang terdiri dari koloni bakteri yang bersimbiotik dengan unsur lain membentuk jaringan padat terdiri dari kandungan bakteri asam laktat, khamir dan gula polisakarida.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan pada penggunaan starter 5% dan 10%, maka persentase starter 10% memperlihatkan hasil fermentasi kefir yang lebih stabil sehingga pada pelaksanaan penelitian ini ditetapkan persentase starter sebanyak 10%. Hal ini juga berpedoman pada Wijaningsih (2008) yang menyatakan bahwa penggunaan 10% kefir grain dalam fermentasi kefir sangat disarankan karena pada jumlah tersebut dihasilkan pH terbaik dan juga kadar asam laktat tertinggi.

Pada umumnya, kefir memiliki masa simpan yang berbeda-beda, hal ini tergantung pada suhu penyimpanan, kemasan yang digunakan dan populasi mikroba yang terdapat pada kefir itu sendiri. Dianti (2016) melakukan penyimpanan 9 dan 15 hari pada kefir susu kambing yang menunjukkan beberapa perubahan zat gizi selama penyimpanan. Sementara Lindawati *et al.* (2015) melakukan penelitian pada kefir susu sapi dengan penggunaan kefir grain pada lama penyimpanan hingga 12 hari dengan rata-rata total koloni bakteri asam laktat 5.98×10^7 CFU/ml, nilai pH 3.88 dan total asam 3.45%. Selanjutnya, diterapkan pada penelitian ini melalui kombinasi masa penyimpanan yang berbeda pada kefir susu sapi yaitu pada 0, 5, 10 hingga 15 hari pada suhu refrigerator (5-6°C) untuk mengetahui masa simpan dari produk kefir dengan penggunaan jenis starter yang berbeda.

Berdasarkan uraian diatas, penting dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat dan total khamir kefir susu sapi”**.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah interaksi pada penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat dan total khamir kefir susu sapi?
2. Jenis starter manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat dan total khamir kefir susu sapi?

3. Pada lama penyimpanan berapa yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat dan total khamir kefir susu sapi?

3.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat dan total khamir kefir susu sapi. Penelitian ini berguna sebagai panduan dan sumber informasi ilmiah dalam penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang tepat dalam pengembangan industri pengolahan kefir susu sapi.

3.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya interaksi antara jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat dan total khamir kefir susu sapi.

