

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jumlah penderita penyakit degeneratif di Indonesia semakin meningkat. Berdasarkan data RISKEDAS pada tahun 2018 penderita penyakit degeneratif mencapai 5.137.637 orang. Penyebab utama peningkatan tersebut adalah pola makan yang tidak sehat (Fridalni *et al.*, 2019). Hal ini menyebabkan pentingnya kesadaran masyarakat terhadap manfaat pangan fungsional. Pangan fungsional adalah pangan yang kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, diluar manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya (Astawa, 2011). Salah satu produk pangan fungsional yang mulai banyak dikonsumsi saat ini adalah minuman probiotik.

Minuman probiotik merupakan minuman yang mengandung bakteri yang dapat mempengaruhi kesehatan dengan cara menyeimbangkan mikroflora dalam usus dan mencegah serta menyeleksi mikroba yang tidak berfungsi (Primurdia dan Kusnadi, 2014). Produk minuman probiotik yang dikembangkan saat ini pada umumnya berbahan dasar susu, karena kadar laktosanya yang tinggi dan kaya akan nutrisi sehingga cocok sebagai tempat tumbuh probiotik, namun tidak semua konsumen dapat membeli produk susu. Menurut (Octavia, 2015) faktor ekonomi mempengaruhi perilaku konsumsi susu karena harga yang relatif mahal. Selain itu tidak semua konsumen toleran dengan produk susu. Oleh karena itu, diperlukan produk probiotik yang dapat diterima oleh semua kalangan masyarakat dengan menggunakan bahan alternatif khususnya buah yang telah terbukti dapat menjadi media yang baik bagi pertumbuhan probiotik dikarenakan kelengkapan kandungan nutrisinya (Perricone *et al.*, 2015).

Jambu adalah jenis buah-buahan tropis yang sering dikonsumsi oleh masyarakat karena mudah didapatkan. Jambu dijual di pasaran dengan harga yang relatif murah karena banyak petani yang membudidayakan dan berbuah sepanjang tahun. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2020), produktivitas tanaman jambu di Indonesia

mengalami kenaikan, dimana pada tahun 2019 produksi buah jambu hanya 362.354 ton/tahun dan pada tahun 2020 mencapai 579176 ton/tahun. Namun produksi buah jambu yang melimpah menjadi permasalahan akibat buah jambu yang mudah rusak dan busuk, sehingga harga jual menjadi rendah. Salah satu cara mengatasi masalah tersebut diperlukan teknologi pengolahan jambu menjadi minuman probiotik sehingga dapat menambah nilai jual jambu dan meningkatkan daya tahannya (Aryati, 2006).

Pengolahan buah jambu selain untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang masa simpan, juga dapat menghasilkan minuman 9fungsional. Djanis dan Hanafi (2009) mengatakan jambu memiliki efek antioksidan yang diketahui berasal dari komponen aktif yang terkandung didalam buah jambu salah satunya adalah vitamin C. Menurut Sembiring (2019) tingginya kadar senyawa antioksidan pada buah jambu menjadikan jambu memiliki potensi untuk dijadikan sebagai produk minuman probiotik.

Minuman probiotik hasil proses fermentasi dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dikarenakan adanya kemampuan bakteri probiotik dalam memetabolisme polisakarida alam buah. Hasil metabolisme bakteri probiotik berupa asam laktat juga merupakan salah satu pemicu terjadinya peningkatan aktivitas antioksidan, hal ini diduga karena asam laktat dalam produk fermentasi berupa  $\alpha$ -hydroxyacid (AHA) (Utami *et al.*, 2013). Pada setiap bertambahnya waktu fermentasi maka semakin banyak asam yang terakumulasi (Megala *et al.*, 2013). Tingginya jumlah asam laktat mengakibatkan semakin tinggi aktivitas antioksidannya (Bhanja *et al.*, 2007).

Senyawa antioksidan mempunyai bioaktifitas yang dapat mencegah terjadinya proses peroksidasi lemak sehingga pembentukan radikal bebas dapat direduksi (Hartoyo, 2002). Selain itu BAL dapat menurunkan kadar kolesterol yaitu karena kemampuan *Lactobacillus* dalam mengabsorpsi kolesterol dan menjadi satu pada membran seluler bakteri (Usman dan Hosono, 1999).

Aktivitas antioksidan pada buah jambu biji dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah varietasnya (Djanis dan Hanafi, 2009). Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan penelitian tentang pengaruh buah jambu dan lama fermentasi terhadap aktivitas antioksidan

dan antikolesterol sebagai minuman probiotik yang baik bagi kesehatan sehingga diharapkan dapat menjadi produk minuman fermentasi dengan rasa yang lebih enak dan memberikan efek kesehatan yang bersifat multifungsional yaitu mengandung probiotik, antioksidan dan antikolesterol.

#### **B. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh jenis buah jambu dan lama fermentasi terhadap kemampuan antioksidan dan anti kolesterol minuman probiotik.
2. Mengetahui perlakuan terbaik dari jenis buah jambu dan lama fermentasi terhadap kemampuan antioksidan dan antikolesterol minuman prebiotik yang dihasilkan.

#### **C. Manfaat**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang kemampuan antioksidan dan anti kolesterol pada minuman fermentasi sari buah jambu.
2. Mengoptimalkan pemanfaatan buah jambu di masyarakat.