

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saluran pencernaan atau saluran gastrointestinal merupakan organ imunitas terbesar yang rentan terinfeksi oleh berbagai jenis mikroorganisme. Mikroorganisme di dalam saluran pencernaan dapat berada dalam keadaan *eubiosis* dan *dysbiosis*. *Eubiosis* merupakan keadaan status seimbang antar populasi bakteri di dalam saluran gastrointestinal yang berperan menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Sedangkan keadaan *dysbiosis* adalah kondisi ketidakseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan tubuh sehingga dapat mempengaruhi imunitas pada saluran pencernaan (Hasibuan dan Kolondam, 2017).

Salah satu cara untuk meningkatkan imunitas pada saluran pencernaan yaitu dengan mengonsumsi minuman probiotik. Minuman probiotik adalah minuman yang memiliki kemampuan dengan mengurangi jumlah, metabolisme dan produksi toksin oleh bakteri usus dalam saluran pencernaan (Emmawati *et al.*, 2015). Salah satu produk minuman probiotik yaitu yoghurt. Yoghurt merupakan produk fermentasi susu menggunakan bakteri asam laktat. Bakteri yang sering digunakan pada yoghurt yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. *Lactobacillus bulgaricus* menghasilkan senyawa peptida penstimulasi dan asam amino sehingga dapat digunakan oleh *Streptococcus thermophilus*. Kedua bakteri tersebut dikombinasikan karena *Lactobacillus bulgaricus* dapat memfermentasikan glukosa, laktosa dan tumbuh

pada suhu 45°C - 50°C dan bersifat lebih tahan terhadap keasaman tinggi sedangkan *Streptococcus thermophilus* optimum pertumbuhannya adalah 40°C - 45°C dan tahan terhadap keasaman 0.85- 0.89% (Purwantiningsih *et al.*, 2022).

Pada pembuatan yoghurt, media yang baik bagi pertumbuhan bakteri probiotik yang memiliki nutrisi untuk mendukung pertumbuhan bakteri tersebut yaitu buah salak. Salak memiliki kandungan monosakarida meliputi sukrosa, fruktosa, dan glukosa. Monosakarida tersebut sebagai sumber karbon paling banyak yang terkandung dalam salak yaitu sebesar 10,81% yang dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat sebagai sumber karbon selama fermentasi berlangsung sehingga terbentuk asam laktat yang merupakan hasil metabolit (Hadiati *et al.*, 2012).

Salak satu jenis salak yang tumbuh dan berasal dari Indonesia yaitu salak Manonjaya yang berasal dari Tasikmalaya. Jenis salak ini memiliki ciri khas yaitu bentuk buah yang besar, daging buah yang empuk, daging buah yang paling tebal, dan mengandung banyak air tetapi kelemahannya memiliki rasa yang agak kesat dibanding varietas salak lainnya (Bachtiar *et al.*, 2018). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya tahun 2013, melaporkan bahwa produksi salak Manonjaya sebesar 303.976 kuintal. Namun, saat ini terjadi penurunan minat masyarakat untuk mengonsumsi salak Manonjaya karena rasa yang kurang disukai masyarakat dibandingkan salak yang beredar dipasaran seperti salak pondoh dari Sleman Yogyakarta. Salah satu upaya untuk meningkatkan minat masyarakat dalam mengonsumsi salak

Manonjaya yaitu dengan diversifikasi pangan melalui pengolahan buah tersebut menjadi produk inovasi yang lebih disukai oleh masyarakat (Aprianty *et al.*, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, membuat peneliti tertarik untuk memformulasi sari buah salak Manonjaya menjadi produk minuman probiotik dengan menggunakan kultur bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana formulasi minuman probiotik sari buah salak Manonjaya (*Salacca zalacca*) dengan kultur bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Membuat formulasi sari buah salak Manonjaya (*Salacca zalacca*) sebagai minuman probiotik.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik minuman probiotik sari buah salak Manonjaya (*Salacca zalacca*) dengan kultur bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang sesuai dengan persyaratan yogurt menurut SNI 2981:2009.

- b. Mengetahui konsentrasi optimum sari buah salak Manonjaya (*Salacca zalacca*) yang menghasilkan karakteristik terbaik pada minuman probiotik.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian terhadap penulisan Karya Tulis Ilmiah yaitu Farmasi Sains dan Teknologi (FST), meliputi teknologi farmasi dan bahan alam.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk mendapatkan pengetahuan terkait formulasi terbaik minuman probiotik buah salak berdasarkan karakteristik minuman probiotik dengan kultur bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*.

2. Bagi Institusi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya

Sebagai acuan untuk peneliti selanjutnya mengenai minuman probiotik terkhusus bagi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya lebih memberdayakan penganekaragaman produk pangan.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengembangan kualitas salak Manonjaya dengan mengolah buah tersebut menjadi minuman probiotik yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Ini Dengan Penelitian Lain

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Utami, 2018	Karakteristik Minuman Probiotik Fermentasi <i>Lactobacillus casei</i> Dari Sari Buah Salak	Ekstraksi Sari Buah Salak	1. Kultur bakteri yang digunakan <i>Lactobacillus casei</i> 2. Varietas buah salak yang digunakan salak kersikan
Permadi <i>et al.</i> , 2013	Perubahan Kadar Keasaman, Intensitas Aroma, dan Kesukaan Yogurt Drink Setelah Fortifikasi Ekstrak Salak	Ekstraksi Sari Buah Salak	1. Kultur bakteri yang digunakan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> , <i>Streptococcus thermophilus</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> dan <i>Bifidobacterium longum</i> . 2. Varietas buah salak yang digunakan salak pondoh
Yulia & Sutiswa, 2022	Pemanfaatan Ubi Jalar Oranye (<i>Ipomoea batatas</i> L.) Dalam Pembuatan Minuman Probiotik Sebagai Pangan Fungsional	1. Kultur bakteri yang digunakan <i>Lactobacillus bulgaricus</i> dan <i>Streptococcus thermophilus</i> 2. Bahan yang digunakan susu skim dan sukrosa	Sampel yang digunakan ubi oranye