

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan yang tidak sekedar menyediakan nutrisi, tetapi mempunyai efek untuk meningkatkan kesehatan semakin diminati konsumen. Pangan yang mampu meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit dikenal sebagai pangan fungsional. Susu fermentasi memiliki potensi untuk dikembangkan dan semakin populer sebagai pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Upaya menarik minat konsumen terhadap jenis pangan ini juga terus dilakukan oleh produsen dengan mendidik masyarakat melalui iklan mengenai manfaat susu fermentasi bagi kesehatan sekaligus menawarkan berbagai varian produknya. Kreativitas para produsen pun dipicu dengan banyaknya diversifikasi baik rasa maupun bahan dari produk susu fermentasi tersebut (Chairunnisa dkk., 2006).

Menurut Putri (2009) produk susu fermentasi yang sudah dikenal di Indonesia antara lain yogurt, susu asam, kefir dan minuman susu fermentasi berperisa. Sejak tahun 2003 muncul beberapa pesaing di industri minuman susu fermentasi dengan penambahan probiotik di dalamnya. Istilah probiotik didefinisikan sebagai sediaan sel mikroba atau komponen sel mikroba yang mempunyai efek menguntungkan bagi kesehatan dan kehidupan inangnya (Salminen dkk., 1999).

Minuman susu fermentasi merupakan salah satu bentuk pangan probiotik yang sejak lama telah dikenal sebagai bahan makanan pembawa organisme probiotik. Probiotik sendiri adalah makanan suplemen berupa mikrobia hidup yang mempunyai efek menguntungkan terhadap tubuh manusia dengan cara menyeimbangkan mikrobia dalam pencernaan. Tidak semua bakteri asam laktat bersifat probiotik. Bakteri probiotik adalah bakteri yang dikonsumsi dalam keadaan hidup, bertahan hidup dalam saluran pencernaan setelah melalui pelbagai rintangan yakni; enzim di air liur, suasana asam lambung dan garam empedu, mampu melekat pada saluran pencernaan, menjaga keseimbangan mikroflora usus serta memberi efek kesehatan (Kaplan & Hutkins 2000). Bakteri probiotik yang sudah melalui uji

klinis diantaranya adalah *Lactobacillus casei* subsp. *casei* Shirota strain yang terdapat dalam yakult, *Bifidobacterium* dan *Lactobacillus acidophilus* (Waspodo, 2002).

Viabilitas dan aktivitas fungsional dari probiotik merupakan suatu hal yang penting pada suatu produk suplemen probiotik. Salah satu aktivitas fungsional pangan probiotik ini adalah kemampuan kultur bakteri yang ada di dalamnya dalam menghambat pertumbuhan dan aktivitas bakteri yang bersifat patogen bagi tubuh. Bakteri patogen dapat menyebabkan bahaya karena memiliki kemampuan menginfeksi dan menimbulkan penyakit serta merusak kualitas bahan pangan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suseno dkk. (2000), minuman probiotik nira siwalan dapat menghambat beberapa bakteri patogen yakni *S. typhii*, *S. aureus* dan *E.coli*. Bakteri probiotik bersifat antagonis terhadap bakteri patogen karena selama fermentasi dapat menghasilkan asam-asam organik dan bakteriosin yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba patogen maupun pembusuk. Penelitian yang dilakukan oleh Stern dkk. (2006) menunjukkan bahwa bakteriosin yang dihasilkan oleh *Lactobacillus salivarius* dapat menghambat pertumbuhan *Campylobacter jejuni* di dalam sistem pencernaan unggas. Selain itu penelitian Purwijantiningsih (2011) menunjukkan yogurt sinbiotik yang mengandung bakteri probiotik dan prebiotik dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen enterik.

Saat ini telah banyak beredar di pasaran produk minuman susu fermentasi dari berbagai merk dan jenis, baik yang diproduksi oleh industri-industri lokal dalam negeri ataupun yang diimpor dari luar negeri yang memiliki klaim menjaga kesehatan pencernaan dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri patogen penyebab penyakit pada saluran pencernaan. Akan tetapi dari berbagai produk minuman susu fermentasi yang beredar di pasaran belum diketahui secara pasti mengenai aktivitas antibakterinya terhadap bakteri patogen, terutama yang beredar di pasaran di wilayah Yogyakarta

B. PERUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana aktivitas antibakteri minuman susu fermentasi yang beredar di pasaran wilayah Yogyakarta
2. Bagaimana viabilitas bakteri asam laktat yang terdapat pada minuman susu fermentasi yang beredar di pasaran di wilayah Yogyakarta

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Mengetahui aktivitas antibakteri minuman susu fermentasi yang beredar di pasaran wilayah Yogyakarta
2. Mengetahui viabilitas bakteri asam laktat yang terdapat pada minuman susu fermentasi yang beredar di pasaran di wilayah Yogyakarta

D. KONTRIBUSI PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri minuman susu fermentasi yang beredar di pasaran terutama di Yogyakarta, sehingga masyarakat lebih jeli dalam memilih produk susu fermentasi tidak sekedar percaya pada klaim yang dikeluarkan oleh produsen. Luaran dari penelitian ini adalah publikasi di jurnal ilmiah nasional terakreditasi.