

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu produk olahan berbasis susu yang semakin tinggi tingkat permintaannya oleh konsumen adalah yogurt. Yogurt didefinisikan sebagai produk koagulasi susu yang dihasilkan melalui proses fermentasi bakteri asam laktat, *Lactobacillus bulgaricus* (LB) dan *Streptococcus thermophilus* (ST), dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diijinkan (Nakazawa dan Hasono,1992). Yogurt dapat di konsumsi oleh segala konsumen, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, termasuk penderita *lactose intoleran*. Pengonsumsi yogurt memiliki manfaat bagi kesehatan saluran pencernaan karena dapat memperbaiki keseimbangan mikroflora usus. Karakteristik yogurt harus memiliki kenampakan kental sampai semi padat, bau yang khas, rasa yang asam serta konsistensi yang homogen. Menurut SNI No. 01-2981-1992, yogurt yang baik mengandung bakteri hidup sebesar 10^7 , namun dengan adanya penyimpanan suhu rendah (5°C) selama maka jumlah bakteri hidup yang terdapat dalam yogurt dapat mengalami penurunan. Penurunan jumlah bakteri asam laktat terjadi karena adanya kombinasi dari akumulasi asam laktat dan suhu penyimpanan yang rendah, yang menyebabkan tekanan terhadap sel (Fuller, 1992)

Green tea yogurt merupakan salah satu produk inovasi dari yogurt dengan menambahkan ekstrak *green tea* ke dalam yogurt. *Green tea* merupakan jenis teh yang dalam proses pengolahannya tanpa melalui proses fermentasi. Hasil penelitian pada manusia menunjukkan bahwa teh hijau dapat berkontribusi untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular dan beberapa jenis kanker, serta meningkatkan kesehatan mulut dan fungsi

fisiologis lainnya seperti efek anti-hipertensi, kontrol berat badan, aktivitas antibakteri dan antivirasic, perlindungan terhadap ultraviolet, meningkatkan kepadatan mineral tulang, sifat anti-fibrosis (Cabrera *et al.*, 2006). Kandungan polifenol pada *green tea* juga telah diteliti memiliki daya anti bakteri yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan bakteri tertentu. Polifenol pada ekstrak teh berkisar antara 30-40% dan sifatnya larut dalam air dan pelarut organik (Hermani, 2002).

Green tea telah tersebar luas di pasaran dalam berbagai bentuk produk, seperti bentuk daun kering maupun berupa bubuk. Adanya pengolahan lebih lanjut dari bentuk daun kering menjadi bentuk bubuk tentunya akan mempengaruhi kandungan komponen kimia yang ada di dalam *green tea*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jaziri *et al.*, (2008) menyatakan bahwa penambahan air hasil seduhan daun kering *green tea* sebanyak 2% dan 4% tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan BAL (ST dan LB). Namun hasil penelitian yang dilakukan oleh Mirah, 2010 mengatakan bahwa penambahan ekstrak *green tea* yang diperoleh dari bubuk teh hijau dapat memicu pertumbuhan ST. Hal tersebut diduga karena pada *green tea* terdapat *trace mineral* yaitu Selenium (Se) yang dapat memicu pertumbuhan ST dengan cara Se berikatan dengan enzim yang dihasilkan oleh bakteri menghasilkan selenoprotektan yang merupakan enzim pertahanan terhadap oksigen, Se juga dapat berfungsi sebagai kofaktor enzim glutathione peroksidase dalam mengoksidasi radikal peroksida pada sel bakteri (Milis dan Gray, 2009). Selain itu di dalam *green tea* juga terkandung prebiotik dalam jumlah yang tinggi.

Dalam penelitian ini dibuat yogurt dengan menambahkan ekstrak dari sari bubuk *green tea* pada berbagai konsentrasi sehingga di dapat berbagai perlakuan proporsi susu dan ekstrak dari bubuk *green tea*.

Perbedaan proporsi tersebut menyebabkan perbedaan komposisi media fermentasi bagi bakteri yang memfermentasi yogurt sehingga dapat mempengaruhi aktivitasnya yang diamati dari perubahan pH, total asam, dan lama fermentasi. Selain itu perbedaan proporsi tersebut juga dapat berpengaruh terhadap viabilitas (jumlah bakteri yogurt yang hidup) bakteri yogurt tersebut selama penyimpanan pada suhu 5°C dengan lama penyimpanan 14 hari.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh ekstrak bubuk *green tea* terhadap aktivitas dan viabilitas bakteri yogurt?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh pengaruh ekstrak bubuk *green tea* terhadap aktivitas dan viabilitas bakteri yogurt.