

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Autoklaf adalah alat yang digunakan untuk mensterilisasi berbagai macam alat dan bahan dengan menggunakan uap air panas bertekanan. Tekanan yang digunakan pada umumnya 15 psi atau sekitar 2 atm dengan suhu 121°C selama 15 menit, tetapi jika digunakan suhu 115°C lama waktu disarankan menjadi 20 menit (Lansing M. Presscott, dkk., 2005).

Yoghurt merupakan produk olahan susu yang dibuat dengan melalui proses fermentasi bakteri. Produk yoghurt umumnya diproduksi dari susu sapi yang difermentasi dengan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* ada pula jenis yoghurt dengan varian baru termasuk susu kedelai, susu jagung, susu kacang tanah dan kombinasi susu mangga sari kedelai serta susu kerbau (Kumar dan Mishra, 2004).

Tanaman kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang tolo, kacang merah, kacang kedelai dan kacang tanah yang saat ini sudah dimanfaatkan secara luas di seluruh dunia, karena merupakan salah satu komoditas bahan pangan yang sangat potensial. Kacang yang sudah tua dapat diolah menjadi berbagai produk pangan seperti tepung, makanan kaleng, susu, isolat protein, dan lain-lain. Selain itu, kacang-kacangan merupakan sumber lemak, vitamin, mineral dan serat (*dietary fiber*) (Astawan, 2009).

Kacang tanah merupakan salah satu bahan pangan yang produksinya terus meningkat di Indonesia, begitupun dengan tingkat konsumsi kacang tanah yang

meningkat. Rata-rata konsumsi kacang tanah pada tahun 2007-2011 sebesar 1,877 kg/kapita/tahun, dan pada tahun 2011-2014 meningkat sebesar 5%/tahun (Kasno, 2005).

Menurut Leung *et al.* (1997) dalam 100 g bahan, kacang tanah dan kulit arinya mengandung protein 15 g, niasin 9,7 mg, vitamin C 11 mg, protein yang terdiri atas asam amino esensial, kadar lemak sekitar 19,4 g, kadar karbohidrat 21,8 g, serat 1,1 g serta kandungan energi pada kacang tanah sebesar 303 kalori/100 g.

Tingginya nilai gizi pada kacang tanah menyebabkan susu kacang tanah menjadi substrat yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme khususnya mikroorganisme patogen. Mikroorganisme tersebut mampu berkembang dengan cepat sehingga susu menjadi rusak dan tidak layak dikonsumsi.

1.2 Rumusan Masalah

Proses sterilisasi sangat berpengaruh pada kualitas produk yang dihasilkan sehingga ada beberapa permasalahan yang harus ditanggulangi agar dapat mengetahui aktivitas *Lactobacillus bulgaricus* pada fermentasi susu kacang tanah. Adapun beberapa permasalahannya yaitu :

- 1.2.1 Bagaimana mekanisme kerja alat autoklaf sebagai media perebusan sterilisasi pada fermentasi susu kacang tanah ?
- 1.2.2 Bagaimana cara pengkondisian susu kacang tanah sebelum disterilisasi agar proses sterilisasi susu kacang tanah berjalan dengan sempurna ?
- 1.2.3 Bagaimanakah pengaruh lama waktu inkubasi pada fermentasi susu kacang tanah dan penambahan konsentrasi starter terhadap aktivitas *Lactobacillus bulgaricus* ?

