

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Yoghurt atau Minuman susu fermentasi adalah sebuah produk minuman yang berasal dari susu sapi yang mempunyai rasa agak asam sebagai hasil fermentasi oleh Bakteri Asam Laktat (BAL) pada suhu dan kondisi lingkungan yang dikontrol. BAL berpotensi sebagai anti kolesterol, karena adanya Eksopolisakarida/EPS (Kunaepah, 2008). BAL mengolah gula susu alami menjadi asam laktat, sehingga pH yoghurt berkisar antara 4-5. Pada pH ini dapat mencegah terjadinya perbanyakan sel (proliferasi) dari bakteri pathogen (Nanda, 2008).

Yogurt merupakan sejenis produk susu terkoagulasi yang diperoleh dari fermentasi oleh bakteri asam laktat yaitu *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus Bulgaricus* (Codex Alimentarius, 2003). Menurut Coisson(2005), yogurt dikenal sebagai makanan yang memiliki kandungan nutrisi(vitamin, mineral, dan karbohidrat) yang tinggi dan memiliki kelebihan antara lain mencegah penyakit seperti konstipasi, diare dan disentri, serta menurunkan tekanan darah. Menurut Sunarlim et al (2007), terdapat empat manfaat yang diperoleh dari susu fermentasi yaitu sebagai pengawet alami, mendapatkan rasa dan tekstur yang disukai serta meningkatkan variasi makanan. Araii et al (2011) menyatakan bahwa yogurt tidak dapat menimbulkan alergi seperti susu (laktose intolerance), hal ini disebabkan laktosa dalam susu telah dirombak oleh bakteri asam laktat menjadi asam laktat dalam proses fermentasi.

Yoghurt memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan, oleh karena itu konsumsi yogurt di Indonesia meningkat. Ada beberapa macam yoghurt yang dikenal dalam masyarakat yaitu set yoghurt, stirred yoghurt, yoghurt drink, frozen yoghurt, plain yoghurt, dan fruit yoghurt. Rasa yoghurt yang terlalu masam dan kental kurang disukai oleh konsumen, oleh karena itu pola konsumsi yoghurt cenderung bergeser pada yoghurt drink. Yoghurt drink memiliki tekstur yang tidak terlalu kental dan rasa yang tidak terlalu masam karena di tambah air atau sari buah (Astawan, 2008 dalam Harjiyanti, 2014).

Menurut Soeparno (1992), bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus Bulgaricus* dibiakkan dalam media susu yang terpisah, apabila dicampurkan secara langsung maka satu kultur akan dominan dan menekan pertumbuhan kultur yang lain. Menurut Kroger (1975), perbandingan kultur yang ditambahkan dalam susu yaitu *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus Bulgaricus* adalah 1:1. Secara umum starter untuk proses fermentasi harus memiliki jumlah sel minimal 10 cfu/mL, tidak terkontaminasi dan berada pada fase logaritma akhir sehingga proses fermentasi dapat berlangsung dengan baik.

Sedangkan menurut Menurut Raymesh et al(2013), pada umumnya starter yoghurt terdiri dari *Bifidobacterium* dan *LactobacillusSp* sebanyak masing-masing 1-2% (v/v) kemudian difermentasi hingga pH mencapai 4,2-4,6 (Fuquay, dkk; 2011) serta memenuhi jumlah bakteri asam laktat minimal 10cfu/mL (BSN, 2009).

Legowo, dkk (2009), menggunakan 3% (v/v) masing-masing *Bifidobacterium* dan *Lactobacillus*Sp ke dalam yogurt selama 4 jam fermentasi. Pada penelitian pendahuluan dengan perlakuan starter streptococcus dan *Bulgaricus* sebesar 12, 14, 16, 18 dan 20% (v/v) dan fermentasi selama 7 jam, hasil yang diperoleh dengan konsentrasi starter tersebut 14 dan 16% (v/v) menghasilkan yoghurt yang memenuhi syarat yaitu pH 4,3-4,6, sehingga pada penelitian ini digunakan perbandingan viskositas pada starter *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* Sp, *Streptococcus* Dan *Bulgaricus*

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbandingan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* Sp, *Streptococcus* dan *Bulgaricus* terhadap pH yoghurt.
2. Mengetahui perbandingan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* Sp, *Streptococcus* dan *Bulgaricus* terhadap viskositas yoghurt.
3. Mengetahui perbandingan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* Sp, *Streptococcus* dan *Bulgaricus* terhadap total asam yoghurt
4. Mengetahui perbandingan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* Sp, *Streptococcus* dan *Bulgaricus* terhadap sifat organoleptik yoghurt.

1.3 Hipotesa

Hipotesa yang terdapat pada penelitian ini adalah:

1. Adanya perbedaan pH produk yoghurt dengan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* Sp, *Streptococcus* dan *Bulgaricus*.

2. Adanya perbedaan v
3. iskositas produk yoghurt dengan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus Sp*, *Streptococcus* dan *Bulgaricus*.
4. Adanya perbedaan total asam produk yoghurt dengan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus Sp*, *Streptococcus* dan *Bulgaricus*.
5. Adanya perbedaan sifat organoleptik produk yoghurt dengan starter bakteri *Bifidobacterium*, *Lactobacillus Sp*, *Streptococcus* dan *Bulgaricus*.

