

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Yoghurt adalah susu asam yang merupakan hasil fermentasi susu oleh bakteri asam laktat (BAL). Yoghurt biasanya dibuat dengan menggunakan dua jenis BAL yaitu *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* sebagai starter. Selain itu, ada juga yoghurt yang ditambahkan dengan BAL yang bersifat probiotik “suplemen makanan dalam bentuk mikroba hidup yang bermanfaat bagi kesehatan”, misalnya *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, dan *Bifidobacterium*.

Proses fermentasi merupakan kunci keberhasilan dari produksi yoghurt karena karakteristik produk akhir terbentuk selama proses fermentasi berlangsung. Pada umumnya fermentasi dilakukan pada suhu 40°-45°C selama 2,5 – 3 jam. Namun suhu dan waktu fermentasi bisa berubah tergantung pada jenis bakteri pada kultur starter yang digunakan.

Kultur starter yogurt atau biasa disebut starter adalah sekumpulan mikroorganisme yang digunakan dalam produksi biakan atau budidaya dalam pengolahan susu seperti yogurt atau keju. Kultur yoghurt mempunyai peranan penting dalam proses fermentasi susu. Kualitas hasil akhir yoghurt sangat dipengaruhi oleh komposisi dan preparasi kultur starter.

Proses pembuatan yoghurt, baik secara tradisional maupun modern, secara garis besar terdiri dari atas 4 langkah dasar, yaitu : pemanasan, inokulasi, inkubasi, dan pendinginan.

Pemanasan yang dilakukan pada produk susu sebelum diinokulasi kultur dilakukan pada suhu 80-90 °C selama 15 menit (Helferich & Westhoff, 1980). Namun, secara komersial, pemanasan susu untuk pembuatan yoghurt umumnya dilakukan pada suhu 85 °C selama 30 menit atau 90-95 °C selama 5 – 10 menit (Tamime & Robinson, 1989). Dalam proses tradisional, pemanasan bertujuan untuk meningkatkan konsentrasi total padatan susu karena pemanasan dapat menurunkan volume susu sampai menjadi 2/3 volume awalnya (Tamime & Robinson, 1989).

Inokulasi kultur starter dilakukan setelah suhu susu turun sampai sekitar 40–45 °C , yang dianggap sebagai suhu optimum untuk pertumbuhan dan pembentukan asam oleh kultur starter (Rahman *et al.* 1992). Kultur yang biasa digunakan dalam pembuatan yoghurt adalah *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Rahman *et al.* 1992).

Proses inkubasi biasanya dilakukan pada suhu 40–45 °C selama 3 – 6 jam (Helferich & Westhoff, 1980). Fermentasi yoghurt disarankan dilakukan pada suhu 40 – 42 °C yang merupakan suhu optimum pertumbuhan kedua bakteri asam laktat yoghurt (Tamime & Robinson, 1989).

Pendinginan merupakan hasil proses akhir pembuatn yoghurt yang berfungsi untuk menghentikan fermentasi atau aktifitas starter dengan cara

mendinginkan pada suhu 5 °C (Tamime & Robinson, 1989) atau 7 °C atau lebih rendah lagi (Rahman *et al.* 1992).

Dari uraian latar belakang diatas penulis melakukan kajian tentang proses pembuatan kultur starter yoghurt susu sapi di laboratorium pengolahan PP Darul Fallah JawaBarat.

1.2. Rumusan Masalah

1. Untuk mengetahui proses pembuatan kultur starter yoghurt susu sapi.
2. Untuk mengetahui bagaimana tingkat keasaman, aroma dan kenampakkan kultur starter yang baik untuk proses pembuatan yoghurt.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Mempelajari proses pembuatan starter yogurt susu sapi.
2. Mengetahui tingkat keasaman, aroma dan kenampakkan kultur starter yang digunakan pada proses pembuatan yoghurt.

1.3.2 Manfaat

1. Menambah wawasan dan pengalaman penulis mengenai proses pembuatan starter yoghurt susu sapi.
2. Sebagai bahan informasi untuk membangun industri pengolahan hasil pertanian berbahan susu.