

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yogurt adalah salah satu produk fermentasi berbahan dasar susu yang cukup dikenal oleh masyarakat luas. Yogurt dibuat dengan cara menanamkan bakteri tertentu sebagai inokulum pada susu yang telah dipasteurisasi. Bakteri yang umum digunakan sebagai *starter* adalah *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Jay, 1992).

Yogurt dipercaya memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai sumber kalsium yang tinggi dan untuk membantu pencernaan gula susu (laktosa) bagi orang-orang yang alergi gula susu (*lactose intolerance*). Penelitian akhir-akhir ini sedang menguji efek antikanker dan efek penurunan kolesterol darah dari yogurt (Deis, 2000; bcdairyfoundation, 2000). Penelitian tentang efek antimikrobia yogurt telah dilakukan oleh Goel dkk dengan cara menanamkan *Enterobacter aerogenes* dan *Escherichia coli* ke dalam yogurt. Ternyata setelah tiga hari, bakteri-bakteri tersebut tidak lagi ditemukan di dalam yogurt (Jay, 1992). Selain itu yogurt dapat bertahan hingga 40 hari setelah diproduksi, jauh lebih lama daripada susu yang telah dipasteurisasi (MadSci, 1999). Hal ini menarik peneliti untuk meneliti efek antimikrobia dari yogurt.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah yogurt mempunyai efek antimikrobia terhadap *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, dan *Candida albicans*?

1.3 Maksud dan Tujuan

- Maksud dari penelitian ini adalah melihat efek antimikrobia yogurt terhadap bakteri gram positif, bakteri gram negatif, dan jamur.

- Tujuan dari penelitian ini adalah melihat efek antimikrobia yogurt terhadap *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, dan *Candida albicans*.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Karya Tulis Ilmiah ini dapat digunakan sebagai penunjang ada tidaknya sifat antimikrobia yogurt terhadap bakteri gram positif, bakteri gram negatif, dan jamur.

1.5 Kerangka Pemikiran

Ketika susu difermentasi menjadi yogurt, laktosa yang ada di dalam susu akan difermentasikan oleh bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* menjadi asam laktat. Asam laktat yang dihasilkan akan menyebabkan pH yogurt menjadi rendah (4,4—4,2). Bakteri-bakteri patogen hidup dalam suasana pH yang netral dan tidak dapat bertahan hidup pada suasana pH rendah. Adanya bakteri-bakteri hidup dalam jumlah besar pada yogurt juga dapat bertindak sebagai kompetitor bagi bakteri-bakteri patogen yang secara normal tidak ditemukan dalam yogurt. Selain itu, bakteri yogurt juga menghasilkan *antibiotin* yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen.

1.6 Metodologi

Penelitian ini dilakukan dengan cara memasukkan sejumlah mikroorganisme patogen ke dalam yogurt, lalu diamati ada tidaknya pengurangan jumlah mikroorganisme patogen tersebut selama waktu tertentu.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Dikerjakan pada bulan Maret—Desember 2004.