

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahu merupakan salah satu makanan yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Tahu tidak terbatas pada rasanya yang enak, tetapi juga dari harganya yang relatif murah, mudah untuk membuatnya, dan kandungan proteinnya tinggi yang mutunya setara dengan mutu protein hewani (Sarwono,2005) .

Tahu diketahui memiliki kelemahan, yaitu kandungan air yang tinggi sehingga menyebabkan tahu mudah rusak karena ditumbuhi oleh mikroba. Untuk memperpanjang masa simpan, kebanyakan industri tahu di Indonesia menambahkan bahan pengawet. Bahan pengawet yang ditambahkan tidak terbatas pada pengawet yang diizinkan, banyak produsen menambahkan pengawet yang dilarang (peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1168/Menkes/PER/1999), misalnya formalin dan *methanyl yellow* (Mudjajanto,2005).

Secara garis besar pewarna dibagi menjadi dua, yaitu pewarna alami dan sintetik yang diizinkan penggunaannya (Suprapti,2005). Pewarna alami yang digunakan untuk tahu kuning adalah kunyit sedangkan contoh pewarna sintetik adalah *methanyl yellow*. Dosis berlebih *methanyl yellow* akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan antara lain keracunan, kanker, iritasi pada tenggorokan, dan usus (Denver,2004). Kunyit sebagai pewarna alami memiliki kelebihan, yaitu aman untuk dikonsumsi dan dapat berperan sebagai antimikroba, sedangkan kelemahan kunyit adalah warna yang tidak homogen sehingga sulit menghasilkan warna yang stabil serta ketersediaannya yang terbatas (Syah,2005). Bagaimana peran kunyit dalam memperlambat perusakan tahu belum diketahui.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah kunyit pada air rendaman tahu kuning dapat menurunkan jumlah rata-rata bakteri.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui apakah kunyit dalam air rendaman tahu berperan dalam mengendalikan kehadiran bakteri.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan jumlah bakteri pada air rendaman tahu antara yang kuning dan yang putih.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademik

- Menambah wawasan ilmu pengetahuan kedokteran mengenai kegunaan kunyit sebagai pengawet antimikroba pada makanan
- Sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan

Manfaat praktik

- Sebagai informasi bagi konsumen tentang *food microbiology* dan keamanan mengonsumsi tahu kuning dan tahu putih.
- Sebagai petunjuk bagi produsen dalam memperbaiki kualitas produksi tahu

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Kerangka pemikiran

Tahu memiliki kandungan air dan protein yang tinggi, hal ini menyebabkan tahu mudah rusak oleh bakteri. Produsen tahu kebanyakan menjual tahunya dalam keadaan terendam oleh air, air rendaman tahu kuning akan terwarna lebih kuning dibandingkan air rendaman tahu putih karena adanya rembesan kunyit ke air rendaman tahu. Kunyit mengandung banyak zat yang bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman rimpang ini mempunyai aktifitas antimikroba, anti-inflamasi, pencegah kanker, antitumor, dan anti-HIV (Araújo dan Leon, 2001; De Jager, 2003). Kandungan kunyit yang memiliki daya antimikroba terkuat adalah minyak esensialnya yang mengandung *terpene* (Chowdhury *et al.*, 2008). Kunyit mempunyai aktivitas antimikroba terhadap beberapa jenis bakteri gram

positif (*Staphylococcus albus*, *Bacillus typhosus*, *Lactobacillus sp*) dan negatif (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*) (Natta *et al.*, 2008).

Coliform adalah suatu grup bakteri yang digunakan sebagai indikator adanya populasi kotoran dan kondisi sanitasi yang kurang baik terhadap air dan makanan. Coliform dibagi menjadi dua :

- *Fecal coliform*, misalnya *Escherichia coli*
- *Non fecal coliform*, misalnya *Enterobacter aeruginosa*

Bakteri yang paling banyak digunakan sebagai indikator sanitasi adalah *Escherichia coli*, karena bakteri ini adalah bakteri komensal pada usus manusia. *E. coli* adalah bakteri gram negatif yang tidak membentuk spora dan merupakan flora normal di usus. Meskipun demikian, terdapat beberapa jenis *E. coli* yang bersifat patogen, sehingga keberadaan *E. coli* dalam air minum atau rendaman tahu menunjukkan bahwa air tersebut sudah terkontaminasi materi fekal dan mungkin dapat mengandung patogen usus.

Hipotesis

Berdasarkan hal-hal tersebut, disusun hipotesis bahwa jumlah bakteri pada air rendaman tahu kuning akan lebih sedikit daripada jumlahnya pada air rendaman tahu putih.

1.6 Metodologi

Penelitian ini bersifat survei analitik. Jumlah bakteri pada kedua macam air rendaman tahu dihitung, ditabulasi, dan dianalisis dengan uji t tidak berpasangan.

1.7 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung dalam kurun waktu Desember 2010-Desember 2011.