

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Penggunaan bawang putih sebagai obat telah dilakukan selama berabad – abad. Bangsa Romawi jaman dulu sudah memanfaatkan bawang putih. Seperti tertulis di *Historia Naturalis*, Pliny, seorang naturalis dari Roma menggunakan bawang putih untuk mengobati penyakit gastrointestinal, gigitan anjing ular, sengatan kalajengking, asma, kejang, dan tumor (Harris *et al*, 2001).

Louis Pasteur menyatakan bahwa terdapat daya antimikroba pada bawang putih mentah atau pada jus bawang putih. Sudah sejak zaman dahulu, bawang putih telah digunakan masyarakat secara luas untuk mengobati infeksi. Bawang putih mempunyai spektrum antimikroba yang lebar sehingga dapat membunuh bakteri gram negatif dan bakteri gram positif (Irmudita Ari Ramadanti, 2008).

Saat ini pun bawang putih masih digunakan, selain sebagai penyedap untuk masakan, juga untuk keperluan yang lain, di antaranya adalah sebagai pengobatan dan pencegahan terhadap penyakit. Masyarakat telah memanfaatkan kegunaannya dengan berbagai cara yang berbeda, tergantung daerah, tradisi, dan keperluan. Berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya telah membuktikan terdapatnya zat-zat berkhasiat untuk menyembuhkan penyakit dan mencegah penyakit (Huber, 2007).

Zat-zat tersebut antara lain adalah *Allicin* yang berperan dalam proses antimikroba. Pada temperatur tinggi *allicin* dalam bawang putih yang akan dikonsumsi dapat terurai, seperti pada bawang putih yang digoreng, dimasak, atau proses lainnya pada waktu memasak makanan sehingga fungsi bawang putih untuk pengobatan atau pencegahan terhadap penyakit bisa hilang (Wiryowidagdo, 2000).

Oleh karena itu, akan diteliti suhu yang masih dapat mempertahankan keutuhan *Allicin* yang berfungsi sebagai antimikroba.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Sampai sejauh mana pengaruh peningkatan suhu terhadap kemampuan antimikroba perasan bawang putih?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui sampai sejauh mana pengaruh peningkatan perasan suhu bawang putih terhadap kerja antimikroba bawang putih.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh penyajian bawang putih terhadap fungsinya sebagai antimikroba.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini dapat memberi informasi kepada mahasiswa pada khususnya dan masyarakat pada umumnya akan efek penyediaan bawang putih terhadap khasiat antimikroba.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Bawang putih memiliki zat aktif yang berperan sebagai antimikroba , salah satu di antaranya adalah *allicin* (Wiryowidagdo, 2000).

*Allicin* adalah senyawa yang tidak stabil dan terdekomposisi secara cepat pada suhu tinggi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. Untuk mempertahankan fungsinya sebagai antimikroba, *allicin* harus tetap dalam keadaan utuh (Josling, 2010).

Penyajian bawang putih yang dapat mempertahankan kandungan *allicin* seutuh mungkin akan dapat mempertahankan fungsi *allicin* sebagai antimikroba (Cavalito, 1944).

*Pseudomonas aeruginosa* sensitif terhadap bawang putih, dan jika diproses dengan baik, preparat bawang putih dapat digunakan untuk mengobati infeksi nosokomial yang disebabkan oleh bakteri yang *susceptible*. Bawang putih bisa digunakan sebagai pengembangan antibiotik berspektrum luas (El-Mahmood, 2009).

Pada penelitian ini akan diuji pengaruh perlakuan pada bawang putih secara umum di masyarakat, yaitu diperas dan dipanaskan, terhadap fungsi antimikroba.

### **1.5.2 Hipotesis**

Peningkatan suhu tidak mempengaruhi fungsi perasan bawang putih sebagai antimikroba.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik. Penelitian ini menggunakan metode “*pour plate*” yang berisi campuran perasan bawang putih yang telah diberi perlakuan terhadap suhu, bakteri, dan Mueller Hinton agar. Dengan metode yang digunakan dilakukan pengamatan pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa* pada hasil *pour plate*.

## **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha pada bulan Februari 2011 – Oktober 2011.