

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dalam rongga mulut manusia terdapat banyak mikroorganisme dan yang dominan dalam mulut ialah bakteri golongan *Streptococcus viridians* (Jawetz *et al*, 2005). Keberadaan bakteri dalam rongga mulut sebenarnya merupakan hal yang normal akan tetapi jika berlebihan jumlahnya dan bertemu dengan faktor lain dapat menyebabkan masalah pada gigi geligi dan jaringan pendukung gigi (Edwina *et al*, 1991)

Salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri di rongga mulut dan sering menyerang gigi geligi ialah karies. Karies merupakan penyakit pada jaringan keras gigi yaitu email, dentin, dan sementum, yang disebabkan oleh aktifitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Bakteri yang menjadi penyebab utama dari karies ialah bakteri *Streptococcus mutans* (Edwina *et al*, 1991) bakteri *Streptococcus mutans* termasuk dalam golongan bakteri *Streptococcus viridians* (Jawetz *et al*, 1996). Apabila kavitas dibiarkan dalam waktu yang lama dapat membuat infeksi semakin meluas dan masuk ke jaringan yang lebih dalam bahkan bisa mencapai pulpa yang dapat membuat pasien menjadi tidak nyaman (Edwina *et al*, 1991), oleh karena itu sangat dibutuhkan sekali zat yang mampu membunuh bakteri *Streptococcus mutans* untuk pasien yang mengalami karies agar *Streptococcus mutans* tidak

Alam Indonesia banyak sekali terdapat tumbuhan yang memiliki khasiat obat akan tetapi pemanfaatan tumbuhan obat tersebut belum dilakukan secara optimal, sehingga memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitar kita sangat bermanfaat dan menggunakan obat-obatan herbal merupakan salah satu alternatifnya seperti bawang putih, Bawang putih merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat, bawang putih mengandung beberapa zat yang sangat bermanfaat bagi tubuh kita seperti alisin, protein, vitamin A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, dan D (Hembing, 2007). Penelitian di Eropa menyebutkan salah satu zat yang terdapat dalam bawang putih (*allisin*) dapat membunuh bakteri yang resisten terhadap banyak antibiotik yaitu *Staphylococcus aureus* (Norman *et al*, 2008). Dalam jurnal lainnya juga disebutkan selain memiliki sifat antibakteri bawang putih juga dapat menurunkan kolesterol, antivirus, anti jamur serta dapat menyembuhkan infeksi dari parasit (Erol, 2010), selain itu bawang putih saat perang dunia pertama dijadikan obat antiseptik dan dapat pula dijadikan obat cacing baik dengan diminum maupun di oleskan di dubur (Azwar, 2010). *Allisin* yang terdapat dalam bawang putih dipercaya mampu membunuh kuman, bakteri, dan jamur penyebab penyakit. *Allisin* juga dipercaya dapat menghambat sel tumor 40-50% dalam hewan percobaan, serta zat ini dapat mengenai sel-sel saraf yang sakit sehingga dapat menghilangkan rasa nyeri, selain itu *allicin* dapat juga memberikan efek menenangkan dalam tubuh (Hembing, 2007).

Air perasan bawang putih terbukti memiliki khasiat antifungi yang baik, bahkan air perasan bawang putih 25% lebih ampuh untuk menghambat

Dalam Quran surat Ar-Rad ayat 4 Allah SWT berfirman yang artinya “ Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan dan kebun-kebun anggur yang berdampingan tanaman-tanaman dan pohon kurma yang bercabang dan tidak bercabang, disirami dengan air yang sama .kami lebihkan sebagian tanaman itu atas sebagian yang lain sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda kebesaran Allah bagi kaum yang berfikir”, dan Rasullulah SAW pernah bersabda “Sesungguhnya setiap penyakit pasti ada obatnya” (HR. Bukhari).

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan apakah terdapat potensi antibakteri air perasan bawang putih terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*?

## **C. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian Retno (2007) yang berjudul Pengaruh Pemberian Perasan Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap Lamanya Penutupan Luka Terbuka Baru pada marmot (*Cavia cobaya*). Hasil penelitian menyatakan bahwa pemberian perasan bawang putih dapat mempercepat penutupan luka terbuka baru pada marmut.
2. Penelitian Aras (2006) yang berjudul Uji Banding Perasan Umbi Bawang Putih (*Allium sativum L.*) 25% Dengan ketokonazol 2% Secara *In Vitro*

dari penelitian tersebut ternyata air perasan bawang putih 25% lebih efektif untuk menghambat *Candida albicans* dibandingkan ketokonazol 2%.

Perbedaan kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang penulis lakukan ialah terhadap bakteri uji yaitu *Streptococcus mutans*, sehingga penelitian potensi antibakteri air perasan bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* belum pernah dilakukan sebelumnya.



#### **D. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui apakah air perasan bawang putih memiliki potensi antibakteri terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

##### **2. Tujuan Khusus**

Mengetahui kadar hambat minimal dan kadar bunuh minimal air perasan bawang putih terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### **1. Masyarakat**

Untuk masyarakat penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan tambahan tentang bawang putih yang bermanfaat untuk membunuh atau menghambat

## 2. Dokter gigi

Penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan tambahan tentang tanaman yang memiliki potensi antibakteri.

## 3. Tenaga kesehatan

Untuk tenaga kesehatan hasil penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan