

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Berbicara tentang masalah kesehatan gigi dan mulut pastilah tidak habis-habisnya. Setiap hari selalu ada orang yang mengeluh sakit gigi yang disebabkan karena gigi berlubang atau gusi yang membengkak. Kebanyakan orang datang ke dokter gigi ketika sudah merasakan sakit. Seharusnya hal tersebut tidak perlu terjadi seandainya mereka rutin datang ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali untuk melakukan pemeriksaan secara berkala, hal ini bertujuan untuk mengantisipasi kerusakan gigi berlanjut, karena sebagaimana kita ketahui di dalam rongga mulut banyak sekali terdapat berbagai macam penyakit gusi, yang tanpa disadari dapat beresiko besar menimbulkan sakit gigi.

Menurut Martariwansyah (2007), salah satu penyakit tersebut adalah radang gusi (gingivitis) yang merupakan penyakit dalam rongga mulut yang sangat umum sekali terjadi pada setiap orang. Seringkali ditandai dengan adanya perubahan bentuk menjadi lebih membulat dan besar, warna gusi menjadi lebih kemerahan, tekstur menjadi licin, konsistensi gusi lunak dan seringkali disertai adanya perdarahan pada gusi saat menyikat gigi. Pada umumnya, setiap orang mengalami radang gusi dengan tingkat keparahan yang

Geo *et al.* (1996) menyatakan *Staphylococcus aureus* merupakan patogen utama bagi manusia. Hampir setiap orang akan mengalami beberapa tipe infeksi *Staphylococcus aureus* sepanjang hidupnya, bervariasi dalam beratnya mulai dari keracunan makanan atau infeksi kulit ringan sampai infeksi berat yang mengancam jiwa. Lee *et al.* (1992) mengemukakan *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri pathogen pada mulut yang merupakan agen utama penyebab timbulnya plak dan gingivitis.

Dalam upaya mencegah berlanjutnya radang gusi yang disebabkan oleh akumulasi bakteri plak maka dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan tindakan secara mekanis, kimiawi atau gabungan keduanya. Pembersihan secara mekanis dengan sikat gigi merupakan cara yang paling efektif, guna mencegah berkembangnya penyakit gusi lebih lanjut, namun kurangnya motivasi dan pengetahuan dalam menguasai teknik pembersihan plak secara mekanis dengan sempurna misalnya pada individu dengan cacat jasmaniah atau mental yang kemungkinan harus bergantung terus kepada orang lain menyebabkan penderita tidak melakukan pembersihan secara baik dan benar (Soeroso, 1997). Penyikatan gigi juga akan menimbulkan rasa sakit pada orang yang sedang mengalami radang akut. Dengan adanya keterbatasan-keterbatasan diatas dibutuhkan metode kontrol plak lain untuk mengurangi

Di pasaran banyak beredar obat kumur dengan berbagai macam jenis dan kegunaan, diantaranya yaitu obat kumur yang mengandung bahan aktif Povidone, Chohexidine, Cetylpyridinium, Chlorida dan lain-lain (Cline dan Layman, 1992). Bahan-bahan tersebut selain harganya cukup mahal juga memiliki efek samping diantaranya pewarnaan pada gigi, penurunan kepekaan pengecapan pada lidah, serta terkadang dapat terjadi iritasi dan deskuamasi pada membran mukosa (Laksmingsih, 2001), maka dari itu diperlukan sebuah alternatif lain untuk terapi pencegahan dan pengobatan radang gusi berupa air garam, dengan alasan selain memiliki efek samping yang kecil, garampun merupakan bahan dengan harga yang murah serta mudah untuk diperoleh sipapun, kapanpun dan dimanapun. Berkumur dengan bahan kimia yang mengandung antiseptik seperti air garam diharapkan dapat menghambat atau menekan pertumbuhan bakteri. ( Martariwansyah, 2007 ). Hasil penelitian Prijantojo (1996), melaporkan bahwa penggunaan pasta gigi mengandung sodium klorida (garam dapur) dan sodium bikarbonat membuktikan terjadinya penurunan derajat radang gingival secara bermakna.

Obat kumur menurut ADA (*American Dental Association*) harus dapat membunuh organisme patogen atau yang bersifat antibakteri. Obat kumur harus dapat membantu membersihkan sisa makanan dalam mulut, untuk mencapai tujuan tersebut dapat digunakan larutan Natrium Klorida dengan konsentrasi

hangat 1,2% dan hydrogen peroksida 3% dapat menurunkan indeks plak dan radang gingival secara klinis. Air garam hangat 1,2% ternyata lebih efektif daripada larutan hydrogen peroksida 3% dalam menurunkan peradangan gingival atau PBI (*Papillae Bleeding Indeks*). Air garam haruslah memiliki konsentrasi lebih dari 0,9% berupa larutan hipertonis yang mempunyai tekanan osmosis yang lebih besar dari cairan yang ada di dalam sel. Perbedaan tekanan osmosis ini menyebabkan cairan dari sel bakteri tertarik ke luar sel sehingga sitoplasma bakteri lama-kelamaan akan menyusut akibatnya sel akan mati atau tidak mampu berkembang biak (Goulding, 1960 *cit* Martariwansyah, 2007).

Rasulullah pernah menyarankan supaya memakan secubit garam pada awal dan akhir setiap kali makan. Baginda berkata "Siapa yang memulai makan dengan memakan secubit garam, ALLAH akan hindarkan 330 jenis penyakit, yang kurang lebih ialah kusta, sakit perut dan sakit gigi. Yang baginya diketahui oleh ALLAH saja."

Karena dasar-dasar itulah peneliti tertarik untuk mengetahui tingkat konsentrasi air garam yang tepat untuk menghambat *Staphylococcus aureus*. Dengan demikian diharapkan kelak dapat dikembangkan air garam sebagai

## **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah : Bagaimana pengaruh air garam dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **C. Keaslian Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Yuniarti Soeroso, yaitu penelitian yang berjudul Perbedaan Efek Antara Air Garam Hangat Dan Larutan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 3% Sebagai Obat Kumur Terhadap Keradangan Gingiva.

## **D. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan kegiatan penelitian ini untuk membuktikan efektifitas air garam terhadap *Staphylococcus aureus*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengkaji pengaruh air garam terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah terutama tentang kesehatan.

### **2. Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi tentang peran air garam sebagai antibakteri sehingga dapat dijadikan terapi alternatif dalam bidang kedokteran gigi untuk menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.

### **3. Bagi Pengembangan Ilmu**

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi akan penggunaan bahan alami.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu dasar dan tambahan pengetahuan untuk penelitian selanjutnya.