

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Rongga mulut merupakan tempat berkembangnya bakteri. Sehingga apabila tidak dibersihkan dengan sempurna, sisa makanan yang terselip bersama bakteri akan tetap melekat pada gigi dan akan bertambah banyak membentuk koloni yang disebut plak. Plak adalah lendir yang senantiasa menempel pada permukaan gigi. Plak terbentuk dari deposit bakteri, lunak, melekat pada permukaan gigi dan objek lain di rongga mulut, tidak dapat lepas dengan semprotan air (Manson, 1993). Plak gigi terbentuk pada semua permukaan gigi dalam rongga mulut, yang merupakan perlekatan berisi bakteri beserta produk – produknya (Kidd, 1992).

Akumulasi plak dapat menyebabkan gingivitis, karena terjadi peningkatan jumlah bakteri (Dewi, 2003). Gingivitis merupakan kelainan jaringan penyangga gigi yang paling sering terjadi, dan hampir selalu tampak pada segala bentuk kelainan gingiva (Caranza, 2006). *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen dalam rongga mulut yang menjadi agen utama penyebab timbulnya plak dan gingivitis (Lee *et al.*, 1992). Selain itu *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan berbagai jenis peradangan pada rongga mulut, seperti *parotitis*, *cellulitis*, *angular cheilitis*, dan *periodontal abscess*.

Pembersihan secara mekanis dengan sikat gigi merupakan cara paling efektif, guna mencegah berkembangnya penyakit gingivitis. Namun kurangnya

sempurna. Dengan keterbatasan tersebut maka dibutuhkan obat kumur yang diharapkan dapat mengurangi akumulasi plak, guna mencegah serta menurunkan terjadinya gingivitis (Soeroso, 1997).

Obat kumur adalah bahan yang digunakan untuk membilas rongga mulut dan gigi secara kimiawi serta untuk mengeluarkan debris. Obat kumur di kategorikan sebagai bahan kosmetik, terapi atau keduanya. Obat kumur kosmetik digunakan untuk membantu menghilangkan debris, memberikan rasa yang menyegarkan di mulut, memberikan sensasi mulut yang sehat, menekan jumlah bakteri secara temporer dan mengontrol halitosis (bau mulut) dalam jangka pendek. Berlawanan dari obat kumur kosmetik, obat kumur terapi harus diberi bahan tambahan yang dapat mencegah, menahan atau melawan proses penyakit rongga mulut (Harrison, 1991).

Saat ini, banyak beredar obat kumur dengan berbagai macam dan kegunaan, diantaranya yaitu obat kumur yang mengandung bahan aktif Povidone, Chlorhexidine, Cetylpyridinium Chlorida dan lain-lain. Salah satu jenis obat kumur yang biasa digunakan adalah chlorhexidine. Chlorhexidine sebagai obat kumur efektif mengurangi plak supragingiva dan gingivitis (Cline dan Layman, 1992). Chlorhexidine tidak hanya sebagai efek anti plak yang bakteristatik, tetapi juga mempunyai daya tahan lekat yang lama pada permukaan gigi sehingga memungkinkan efek bakterisid (Priyantoyo, 1998). Penggunaan chlorhexidine 0,2% dan 0,1% sebagai obat kumur mempunyai efek klinik menurunkan indeks penyakit periodontal dan menghambat pertumbuhan plak (Sulistiyani, 2001).

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 (Laksmningsih, 2001). Sebuah alternatif lain untuk terapi pencegahan dan pengobatan gingivitis yaitu air garam, dengan alasan selain memiliki efek samping yang kecil, garampun merupakan bahan dengan harga yang murah serta mudah untuk diperoleh.

Beberapa studi menunjukkan fungsi khusus dari air garam di bidang kesehatan diantaranya adalah untuk melenturkan dan mengurangi rasa nyeri pada otot yang sakit. Berkumur dengan air garam juga dapat menurunkan suatu peradangan, menyembuhkan infeksi dan bersifat astrigen yang dapat menguatkan gusi. Air garam mempunyai dua pengaruh terhadap kelangsungan hidup bakteri. Pada konsentrasi rendah akan merangsang pertumbuhan bakteri. Namun sebaliknya, garam dalam bentuk murni atau dengan konsentrasi tinggi dapat bersifat toksik karena unsur klorida yang terdapat didalamnya termasuk golongan halogen yaitu oksidator kuat yang mampu mematikan bakteri (Martariwansyah, 2007). Gooltschin *cit* Martariwansyah (2007), menyatakan bahwa air garam pada konsentrasi 0,16% dan 0,09% dapat menurunkan skor plak. Air garam pada konsentrasi 1,2% mempunyai efektivitas menurunkan radang gingiva (gingivitis) secara klinis (Soeroso, 1997). Unsur lain yang terdapat didalam garam yaitu iodium sebagai germisid paling tua dan efektif untuk mikroorganisme, tidak menimbulkan warna dan sifat iritasi kecil (Pelchar and Chan, 2005). Berkumur dengan bahan kimia yang mengandung antiseptik seperti air garam diharapkan

*Rasulullah pernah menyarankan supaya memakan secubit garam pada awal dan akhir setiap kali makan. Baginda berkata "Sesiapa yang memulakan makan dengan memakan secubit garam ALLAH akan hindarkan 330 jenis penyakit, yang paling kurang ialah gila kusta, sakit perut dan sakit gigi. Yang baiknya diketahui oleh ALLAH sahaja." 'Dengan mengambil secubit garam dan segelas air tubuh kita akan mencuci dengan sendirinya secara keseluruhan, sel-sel badan akan dikembalikan, semua proses kehidupan akan diharmonikan, disusun dan dikuatkan semula : dan banyak penyakit modern akan lenyap dalam masa itu dan dengan itu kehidupan kita akan menjadi lebih baik dan sehat'.*

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, timbul permasalahan apakah terdapat perbedaan daya antibakteri antara air garam 1,2% dengan chlorhexidine 0,2% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **C. Keaslian Penelitian**

Sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang air garam dan Chlorhexidine. Pada tahun 1997, Yuniarti Soeroso melakukan penelitian tentang Perbedaan Efek Antara Air Garam Hangat dan Larutan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 3% Sebagai Obat Kumur Terhadap Keradangan Gingiva. Selain itu pada tahun 1996 Prijantojo juga melakukan penelitian tentang Peranan Chlorhexidine terhadap Kelainan Gigi dan Rongga mulut.

Menurut sepengetahuan penulis penelitian tentang perbedaan daya antibakteri antara air garam 1,2% dengan chlorhexidine 0,2% terhadap

## **D. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan daya antibakteri air garam 1,2% dengan Chlorhexidine 0,2% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui efektifitas daya antibakteri air garam 1,2% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
- b. Mengetahui efektifitas daya antibakteri obat kumur chlorhexidine 0,2% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **E. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi mengenai manfaat air garam 1,2% sebagai alternatif obat kumur yang dapat mengurangi jumlah populasi bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu penyebab peradangan gingiva (gingivitis), karena efek samping yang lebih kecil.