

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perawatan endodontik dapat didefinisikan sebagai perawatan atau tindakan untuk mempertahankan gigi vital, gigi yang rusak atau non vital dalam keadaan berfungsi di lengkung gigi. Tujuan perawatan endodontik adalah mengembalikan keadaan gigi yang sakit agar dapat diterima secara biologik oleh jaringan sekitarnya. Sehingga gigi tersebut tanpa gejala, dapat berfungsi dan tidak ada tanda-tanda patologik yang lain. Perawatan endodontik terdiri dari tiga tahap dasar, pertama adalah tahap diagnosis, yang meliputi penentuan penyakit dan perencanaan perawatan. Kedua, tahap preparasi, yaitu saluran akar dikeluarkan isinya serta di preparasi untuk menerima bahan pengisi, dan yang ketiga adalah pengisian. Pada tahap terakhir ini saluran akar diisi dengan bahan yang menutupnya secara hermetik (Bence, 2005 dan Bakar, 2012).

Tidak semua perawatan saluran akar berhasil dengan baik. Pasien harus selalu diberi tahu mengenai kemungkinan terjadinya kegagalan perawatan. Prognosisnya sering berubah pada waktu sebelum, selama dan sesudah perawatan bergantung kepada yang ditemukan selama atau setelah perawatan (Armilia, 2006).

Faktor perawatan yang dapat mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan suatu perawatan saluran akar salah satunya bergantung kepada operator. Dalam perawatan saluran akar dibutuhkan pengetahuan dan aplikasi ilmu biologi serta

pelatihan, kecakapan dan kemampuan dalam manipulasi dan menggunakan instrumen-instrumen yang dirancang khusus. Prosedur-prosedur khusus dalam perawatan saluran akar digunakan untuk memperoleh keberhasilan perawatan. Menjadi kewajiban bagi dokter gigi untuk menganalisa pengetahuan serta kemampuan dalam merawat gigi secara benar dan efektif (Walton & Torabinejad, 1996).

Berikut merupakan firman Allah SWT tentang kesabaran dalam melakukan suatu aktivitas yang kita jalani, baik itu di pagi hari maupun di malam hari. Kegiatan itu kita lakukan semata-mata untuk membantu sesama, mencari ridho Allah SWT yang tertulis dalam kitab suci Al- Quran :

وَأَصْبِرْ نَفْسَكَ مَعَ الَّذِينَ يَدْعُونَ رَبَّهُمْ بِالْغَدَاةِ وَالْعَشِيِّ  
يُرِيدُونَ وَجْهَهُ، وَلَا تَعْدُ عَيْنَاكَ عَنْهُمْ تُرِيدُ زِينَةَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا  
وَلَا تُطِعْ مَنْ أَغْفَلْنَا قَلْبَهُ عَن ذِكْرِنَا وَاتَّبَعَ هَوَاهُ وَكَانَ أَمْرُهُ  
فُرْطًا

Artinya : “ Dan bersabarlah kamu bersama-sama dengan orang-orang yang menyeru Tuhannya di pagi dan senja hari dengan mengharap keridhaan-Nya; dan janganlah kedua matamu berpaling dari mereka (karena) mengharapkan perhiasan kehidupan dunia ini; dan janganlah kamu mengikuti orang yang hatinya telah kami lalaikan dari mengingati kami, serta menuruti hawa nafsunya dan adalah keadaannya itu melewati batas (QS. Al-Kahfi/ 18: 28).

Obturasi saluran akar bertujuan untuk memasukkan suatu bahan pengisi ke dalam ruangan yang sebelumnya ditempati oleh jaringan pulpa, guna mencegah infeksi berulang melalui sirkulasi jaringan periodontal. Syarat bahan obturasi saluran akar adalah dapat dengan mudah dimasukkan dalam saluran akar, dapat menutup saluran kearah apikal serta lateral, tidak mengkerut setelah dimasukkan, kedap terhadap cairan, bersifat bakterisidal, radiopak, tidak menodai struktur gigi, tidak mengiritasi jaringan periapikal, bisa disterilkan dan bila perlu dapat dikeluarkan dengan mudah dari saluran akar. Hasil obturasi saluran akar harus menutup, memadat dan melekat pada dinding saluran akar. Hal ini diperoleh dari tahap preparasi, sterilisasi, teknik pengisian dan pemilihan bahan obturasi saluran akar (Grossman,dkk 1995).

Siler saluran akar merupakan bahan obturasi inti karena memberikan kerapatan yang baik. Siler harus digunakan bersama-sama dengan material obturasi, ini yang membuat sifat fisik dan peletakan siler menjadi penting (Walton dan Torabinejad, 2008). Empat contoh siler yang ada di bahan kedokteran gigi adalah siler berbahan seng oksida eugenol, kalsium oksida, kalsium hidroksida dan resin.

Kriteria yang harus dipenuhi sebelum pengisian saluran akar diantaranya, gigi dalam keadaan baik yaitu tidak ada kelainan periapeks, pembengkakan, atau gejala lain, serta pada waktu pengisian saluran akar harus kering (Bence, 2005). Pada kenyataannya keadaan saluran akar yang kering pada perawatan di klinik sangat sulit tercapai karena adanya kontaminasi cairan baik cairan irigasi, saliva, cairan tubuli dentinalis, dan darah yang mungkin terjadi sehingga kondisi saluran

akar menjadi lembab yang dapat menghambat atau bahkan meningkatkan *setting time* siler saluran akar yang akan mempengaruhi kerapatan bahan siler (Mulyawati2011).

Peneliti terdahulu membahas tentang pengaruh kontaminasi darah terhadap kebocoran apikal, sedangkan peneliti ingin mengetahui pengaruh kontaminasi saliva pada saluran akar dengan membagi saliva menjadi dua jenis yaitu asam dan basa, karena menurut penelitian Soesilo dkk. (2005), dinyatakan bahwa saliva memiliki derajat keasaman ph dan *buffer* saliva yang ditentukan oleh bikarbonat. Menurut penelitian mulyawati (2011) terdapat pengaruh perbedaan jenis siler terhadap kebocoran apikal pada saluran akar yang kering dan terkontaminasi darah, sedangkan siler yang digunakan oleh peneliti adalah berbahan kalsium hidroksida karena menurut penelitian Soedjono (2009) bahwa penggunaan bahan kalsium hidroksida dalam proses pengisian saluran akar dapat mengurangi kebocoran foramen apikal. Karena phnya yang tinggi dapat meningkatkan aktifitas *alkali fosfatase* yang meningkatkan mineralisasi.

Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui pengaruh kontaminasi ph saliva terhadap kebocoran apikal menggunakan siler kalsium hidroksida.

## **B. Perumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh kontaminasi ph saliva terhadap kebocoran apikal pada obturasi menggunakan siler kalsium hidroksida?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kontaminasi pH saliva terhadap kebocoran apikal pada pengisian saluran akar menggunakan siler kalsium hidoksida.

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

Mengetahui angka perbandingan kebocoran apikal pada obturasi saluran akar menggunakan siler kalsium hidroksidapada saluran akar gigi dengan pH saliva berbeda.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Peneliti**

- a. Memperoleh pengetahuan dalam melakukan penelitian tentang pengaruh kontaminasi pH saliva terhadap kebocoran apikal pada pengisian saluran akar menggunakan siler kalsium hidoksida.
- b. Memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian khususnya tentang pengaruh kontaminasi pH saliva terhadap kebocoran apikal pada pengisian saluran akar menggunakan siler kalsium hidoksida.

## 2. Bagi Kedokteran gigi

- a. Diharapkan dengan penelitian ini, lebih menambah pengetahuan mengenai pengaruh kontaminasi yang terjadi saat pengisian saluran akar
- b. Melalui penelitian ini dokter gigi dapat mengetahui tingkat kegagalan yang dapat terjadi saat pengisian saluran akar yang mengalami kontaminasi.

## 3. Bagi pasien

- a. Sebagai DHE (Dental Health Education)  
Dokter memberikan informasi dan edukasi terkait bahwa dalam perawatan saluran akar ini terdiri dari beberapa tahapan yang menunjang keberhasilan perawatan oleh karena itu dibutuhkan kerjasama yang baik antara pasien dan dokter agar perawatan tersebut berhasil.
- b. Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan bagi pasien bahwa pada perawatan saluran akar tidak bisa hanya dilakukan satu kali kunjungan. Perawatan yang dilakukan harus bertahap maka dibutuhkan kesabaran dan kedisiplinan pasien dalam setiap kunjungan.

### **E. Keaslian Penelitian**

1. Mulyawati (2011) Pengaruh kontaminasi darah terhadap kebocoran apikal pada obturasi saluran akar menggunakan tiga jenis siler yang berbeda. *Persatuan Dokter Gigi Indonesia*, 58 (2), 1-5.
2. Evcil, M.s., Colak, M. (2004) The pH Changes of Four Different Root. Canal Sealers After Mixing at Various. *Contemporary Dental Practice J*, 5(4).
3. Soesilo, D., Santoso, RE., & Diyatri, I. (2005). Peranan sorbitol dalam mempertahankan kestabilan ph saliva pada proses pencegahan karies. *Dent. J.* 38 (1). 25-28
4. Hammad, M., Qualtrough, A., & Silikas, N. (2009) Evaluation of Root Canal Obturation: A Three-dimensional In Vitro Study. *University of Manchester, United Kingdom*.
5. Soedjono, P., Mooduto, L., & Setyowati, L.(2009)Penutupan Apeks pada pengisian Saluran Akar dengan Bahan Kalsium Oksida lebih Baik dibandingkan Kalsium Hidroksida. *PDGI*. 58(2) 1-5.