

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perubahan warna gigi merupakan masalah kedokteran gigi yang sering ditemukan berhubungan dengan masalah estetik. Perubahan warna gigi menjadi alasan mengapa pasien melakukan perawatan ke dokter gigi (Khozeimeh, *et al.*, 2008). Perubahan warna gigi secara estetik terlihat tidak menarik dan dapat mengakibatkan trauma psikologis pada pasien (Manuel, *et al.*, 2010). Perubahan warna gigi dapat berasal dari instrinsik maupun ekstrinsik. Perubahan warna instrinsik merupakan hasil pengikatan pigmen atau kromogen ke email atau dentin terutama saat proses perkembangan gigi, sedangkan perubahan warna ekstrinsik merupakan akumulasi *stain* ekstrinsik pada pelikel jaringan keras gigi (Nathoo, *et al.*, 2011).

Perubahan warna ekstrinsik merupakan penyebab umum dari perubahan warna gigi. Sumber yang paling umum berasal dari bahan kromogenik yakni dari makanan, minuman, obat-obatan dan tembakau. Jenis minuman yang menjadi sumber *stain* eksternal terutama teh, kopi dan anggur merah, dapat ditingkatkan dengan penggunaan oral antiseptik kationik seperti *chlorhexidine* dan garam logam polivalen termasuk timah dan besi (Pontefract, *et al.*, 2004). Teh termasuk minuman yang digemari oleh hampir seluruh penduduk dunia. Jumlah minuman teh yang dikonsumsi menduduki

peringkat kedua setelah air minum biasa. Teh hitam merupakan jenis teh yang paling banyak diminum oleh bangsa-bangsa di dunia. Dari jumlah konsumsi teh dunia pada tahun 2007 sebesar 3,4 juta ton, ternyata konsumsi teh hitamnya mencapai 69% dari total konsumsi teh dunia (Yeni, 2009).

Tindakan profilaksis yang biasa dilakukan untuk menghambat dan menghapus *stain* adalah dengan penggunaan pasta gigi (Lima, *et al.*, 2008). Pasta gigi biasanya digunakan untuk membersihkan gigi geligi, serta memberi rasa nyaman pada rongga mulut karena aroma yang terkandung di dalam pasta tersebut nyaman dan menyegarkan (Putri, dkk., 2011). Bahan – bahan dalam pasta gigi seperti deterjen, sistem abrasif, senyawa dan enzim pembersih dipercaya mampu menghapus *stain* ekstrinsik pada gigi (Nathoo, *et al.*, 2011). Bahan abrasif dalam pasta gigi dapat memainkan peran utama dalam pemutihan gigi. Pasta gigi dengan kalsium karbonat dan perlit telah terbukti efektif dalam menghilangkan *stain* (Lima, *et al.*, 2008).

Dewasa ini muncul berbagai pasta gigi pemutih di pasaran. Hal ini memberikan penilaian bahwa pasta gigi sekarang banyak diformulasikan untuk mengendalikan *stain* ekstrinsik (Sharif, *et al.*, 2000). Perkembangan produk pasta gigi komersil yang digunakan sehari-hari selalu membuat rekomendasi produk untuk mengatasi semua kebutuhan dan keinginan pasien dalam mengatasi masalah kesehatan gigi (Nathoo, *et al.*, 2011). Selain pasta gigi pemutih yang muncul di pasaran, kini banyak beredar pasta gigi dengan

kandungan bahan herbal antara lain : *Aloe vera*, *Eucalyptus*, siwak, daun sirih (Pratiwi, 2005). Siwak diketahui memiliki efek menghilangkan *stain* dan khasiat farmakologis lainnya. Kandungan siwak (*Salvadora persica*) terdiri dari *trimetyl amine*, silika, *alkaloid*, *clorine*, *fluoride*, *saponin*, *tannin*, resin, sulfur, vitamin C dan *sterol* (Almas & Al- Zeid, 2004).

Adapun hadist yang berhubungan dengan pengetahuan dan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut adalah sebagai berikut :

Nabi bersabda :

نُهُمَا، أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: عَلَيْكُمْ بِالسَّوَاكِ، فَإِنَّهُ مَطْبِئَةٌ لِلْفَمِ ، عَنْ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ  
وَمَرْضَانَةٌ لِلرَّبِّ

Hendaklah kalian bersiwak, karena sesungguhnya bersiwak memperbaiki bagi mulut dan keridhaan bagi Rabb (hadits riwayat Imam Ahmad).

## B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh penggunaan pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil dan pasta gigi pepsodent pemutih komersil terhadap penghambatan *stain* eksternal ?
2. Manakah yang lebih efektif penghambatan *stain* eksternal dengan menggunakan pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil atau pasta gigi pepsodent pemutih komersil ?

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Umum :

Mengetahui apakah pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil dan pasta gigi pepsodent pemutih komersil memiliki kemampuan untuk menghambat *stain* eksternal.

#### 2. Khusus :

Membandingkan efektivitas penggunaan pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil dan pasta gigi pepsodent pemutih komersil dalam menghambat *stain* eksternal.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat bagi peneliti :

Mengetahui berbagai macam kandungan yang terdapat pada pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil dan pasta gigi pepsodent pemutih komersil yang dapat menghambat *stain* eksternal.

#### 2. Manfaat bagi ilmu pengetahuan :

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi di bidang ilmu kedokteran gigi bahwa pasta gigi komersil bisa menjadi salah satu pilihan preventif dalam menghambat *stain* eksternal pada gigi.

3. Manfaat bagi masyarakat :

Diharapkan hasil penelitian ini sebagai media informasi tentang *stain* eksternal dan macam produk pasta gigi yang dapat menghambat *stain* eksternal sehingga masyarakat dapat menjaga estetik gigi supaya tidak mengalami perubahan warna.

#### E. Keaslian Penelitian

Adapun penelitian yang menunjang penelitian ini, yaitu :

1. *Development of methods to enhance extrinsic tooth discoloration for comparison of toothpastes (studies in vitro)* (Pontefract, et al.,2004).  
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan pembentukan *stain* ekstrinsik yaitu *chlorhexidine* dan formulasi kandungan pasta gigi yang mampu menghambat *stain* ekstrinsik secara *in vitro*. Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah kelompok perlakuan yang diberikan. Penelitian ini menggunakan pasta gigi pemutih, pasta gigi ber*flouride* dan air, sedangkan penelitian penulis menggunakan pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil, pasta gigi pepsodent pemutih komersil dan air.
2. *Development of methods to enhance extrinsic tooth discoloration for comparison of toothpastes (two product clinical study)* (Pontefract, et

al.,2004). Metode yang dilakukan penelitian ini yaitu melakukan pengujian kemampuan penghambatan *stain* eksternal pada pasta gigi pemutih, pasta gigi yang mereka formulasikan dan air pada pukul 09.00 dan 16.00 dengan tujuan mengetahui pasta gigi yang memiliki kemampuan menghambat *stain* eksternal, sedangkan pada penelitian yang dilakukan penulis uji kemampuan penghambatan *stain* eksternal dilakukan pada pasta gigi ekstrak siwak komersil, pasta gigi ekstrak siwak pemutih komersil dan pasta gigi pepsodent pemutih komersil pada pukul 08.00 dan 15.00.