

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### A. Latar Belakang

Estetika menjadi faktor terpenting dalam mendukung kepercayaan diri. Susunan gigi yang rapi serta warna gigi yang putih merupakan faktor yang berpengaruh terhadap penampilan seseorang (Sundoro, 2005). Gigi putih mampu membuat orang merasa lebih cantik dan percaya diri (Ramadhan, 2010). Terdapat banyak faktor yang dapat membuat gigi menjadi berubah warna (Sundoro, 2005).

Gigi dapat mengalami perubahan warna atau diskolorasi. Perubahan warna pada gigi dapat disebabkan oleh faktor eksternal, internal, atau keduanya (Gursoy dkk., 2008). Faktor eksternal dapat disebabkan oleh noda teh, noda kopi, kebiasaan merokok, hingga obat kumur dengan kandungan *chlorhexidine* (Odell, 2004). Faktor internal dapat terjadi secara sistemik atau kongenital (Sundoro, 2005). Contoh perubahan warna internal adalah noda yang berasal dari dalam email dan dentin seperti *stain tetracycline*, gigi nekrosis, dan dentinogenesis imperfekta (Ascheim dan Dale, 2001). Gigi yang mengalami perubahan warna dapat dirawat dengan perawatan *bleaching* (Gursoy dkk., 2008).

Perawatan *bleaching* dapat dilakukan dengan dua teknik yaitu pemutihan gigi secara internal dan eksternal. Contoh teknik *bleaching* secara internal adalah *walking bleach* dan termokatalitik. *Bleaching* eksternal dapat

dilakukan dengan teknik abrasi pumis-asam dan *mouthguard bleaching* (Walton dan Torabinejad, 2008). Perubahan warna ekstrinsik juga dapat diperbaiki dengan cara *scaling*. Pada gigi yang mengalami perubahan warna intrinsik atau ekstrinsik yang sulit dihilangkan dengan *scaling* dapat diperbaiki dengan *bleaching* atau pemutihan gigi (Gursoy dkk., 2008). Perawatan *bleaching* dilakukan dengan aplikasi bahan kimia untuk mengubah pigmentasi pada gigi menjadi lebih putih (Garg dan Garg, 2008).

*Bleaching* dapat menggunakan berbagai macam bahan kimia. Terdapat beberapa bahan kimia yang digunakan untuk *bleaching* sepanjang sejarah *bleaching*. Asam oksalat sebagai bahan *bleaching* diperkenalkan pertama kali oleh Chapple pada tahun 1877 (Kwon dkk., 2009). Pada tahun 1864 berbagai macam bahan *bleaching* seperti sodium perborat dan hidrogen peroksida telah digunakan (Garg dan Garg, 2008). Hidrogen peroksida adalah salah satu contoh bahan kimia untuk memutihkan gigi yang mempunyai efek samping apabila berkontak dengan jaringan tubuh dapat menyebabkan jaringan terbakar (Walton dan Torabinejad, 2008). Hidrogen peroksida juga mempunyai efek membuat gigi sensitif dan iritasi pada gingiva (Greenwall, 2001). Bahan *bleaching* seperti hidrogen peroksida, natrium perborat dan karbamid peroksida memiliki beberapa efek samping diantaranya dapat menurunkan kekerasan email, resorpsi akar gigi dan mempunyai efek karsinogenik serta toksik (Garg dan Garg, 2008).

Pemanfaatan bahan alami menjadi salah satu solusi karena bahan alami mempunyai kandungan yang lebih aman bagi tubuh dibandingkan dengan

bahan kimia. Salah satu alternatif bahan alami yang dapat digunakan untuk *bleaching* adalah buah belimbing manis. Buah belimbing manis merupakan buah asli Indonesia yang kaya manfaat. Kandungan gizi pada buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola*) diantaranya energi, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, serat pektin, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C, dan niasin (Suwanto, 2010).

Fauziah dkk. (2012) menjelaskan bahwa aplikasi jus buah belimbing wuluh (*Averrhoa Blimbi*) yang mengandung asam oksalat memiliki kemampuan yang baik sebagai bahan pemutih gigi karena mampu menimbulkan perubahan warna email, namun efektifitasnya masih dibawah karbamid peroksida 10%.

Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an yang berbunyi, "Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya. Sesungguhnya Kami benar benar telah mencurahkan air (dari langit) , kemudian Kami belah bumi dengan sebaik baiknya, lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan pohon kurma, kebun-kebun yang lebat, dan buah-buahan, serta rumput-rumputan, untuk kesenanganmu dan untuk binatang binatang ternakmu." (QS. 'Abasa:24-32). Maka sudah seharusnya manusia benar-benar memanfaatkan anugerah dari Allah dengan sebaik-baiknya.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas timbul permasalahan: apakah ekstrak buah belimbing berpengaruh terhadap derajat perubahan warna gigi dalam proses *bleaching*?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *bleaching* dengan ekstrak buah belimbing manis terhadap derajat perubahan warna gigi.

### D. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang “Pengaruh *Bleaching* Dengan Ekstrak Buah Belimbing Manis Terhadap Derajat Perubahan Warna Gigi”, belum pernah dilakukan, namun ada beberapa penelitian pendukung, yaitu:

1. *Colour Change of Enamel After Application of Averrhoa Bilimbi* (Fauziah dkk., 2012). Perbedaannya terletak pada variabel pengaruh, yaitu pada penelitian sebelumnya menggunakan olesan jus belimbing wuluh, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan ekstrak buah belimbing manis. Penelitian ini membuktikan jus belimbing wuluh mempunyai pengaruh dalam proses perubahan warna gigi.
2. Pengaruh Ekstrak Buah Apel (*Malus Sylvestris*) Terhadap Derajat Perubahan Warna Gigi Dalam Proses *Bleaching* (Pemutihan Gigi) Secara In Vitro (Satria, 2008). Perbedaannya terletak pada variabel pengaruh, yaitu pada penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak buah apel, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan ekstrak buah belimbing manis. Penelitian ini membuktikan ekstrak apel mempunyai pengaruh dalam proses perubahan warna gigi.
3. Pengaruh Ekstrak Buah Apel (*Malus Sylvestris*) Terhadap Perubahan Warna Gigi Dalam Proses *Bleaching* Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi (Setianingsih, 2008). Perbedaannya terletak pada variabel pengaruh, yaitu

pada penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak buah apel, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan ekstrak belimbing manis. Penelitian ini membuktikan ekstrak apel mempunyai pengaruh dalam proses perubahan warna gigi.

#### E. Manfaat

##### 1. Bagi peneliti

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

##### 2. Bagi masyarakat

- a. Memberdayakan bahan alami disekitar lingkungan, khususnya buah-buahan.
- b. Sebagai bahan alternatif alami yang dapat digunakan untuk pemutihan gigi.
- c. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang manfaat buah belimbing manis bagi tubuh dan gigi.

##### 3. Bagi perkembangan ilmu

- a. Sebagai salah satu sumber acuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi khususnya *esthetic dentistry* mengenai pemutihan gigi.
- b. Sebagai salah satu pengetahuan tambahan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemutihan gigi.