

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini banyak dijumpai pasien yang mengalami perubahan warna gigi, pewarnaan ini dapat hanya mengenai satu gigi, beberapa gigi, atau semua gigi. Pewarnaan gigi dapat terjadi tidak hanya pada permukaan saja, tetapi dapat juga melibatkan struktur gigi. Diskolorasi pada gigi merupakan faktor yang sangat merugikan bagi penderitanya apalagi jika terjadi pada gigi anterior yang menarik perhatian sebagai titik pandang pertama ketika seseorang membuka mulut atau berbicara (Tarigan, 2002).

Perubahan warna gigi terutama gigi anterior dapat menimbulkan suatu problema estetika yang mempunyai dampak psikologi yang cukup besar bagi penderitanya. Saat ini perkembangan *cosmetic dentistry* sangat menonjol dalam menanggulangi hal tersebut yaitu dengan cara restoratif misalnya pelapisan mahkota atau dengan cara *bleaching* (Armilia, 2002) yaitu suatu cara pemutihan kembali gigi yang berubah warna, sampai mendekati warna gigi asli dengan proses perbaikan secara kimiawi dan tujuannya mengembalikan faktor estetik penderita (Tarigan, 2002). *Bleaching* dapat digunakan sebagai perawatan gigi untuk gigi yang mengalami diskolorasi karena faktor intrinsik dan ekstrinsik (Strassler, 2006).

Bahan *bleaching* yang sering digunakan untuk *vital bleaching* adalah

peroksida merupakan oksidator kuat dan tersedia dalam berbagai konsentrasi, yang paling umum dipakai adalah konsentrasi 30-35%. Cairan ini merupakan cairan bening tidak berwarna dan tidak berbau. Karbamid peroksida dikenal sebagai urea hidrogen peroksida, dapat diperoleh dalam berbagai konsentrasi antara 3-15% (Walton dan Torabinejad, 1996).

Banyaknya penderita yang sensitif terhadap bahan *bleaching* dan besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan perawatan ini membuat banyak peneliti baik di luar maupun di dalam negeri untuk mencari bahan alternatif lain yang lebih aman dan lebih murah untuk digunakan sebagai bahan *bleaching* (Margaretha, 2008).

Siwak adalah batang kayu yang dikunyah terbuat dari akar berbau harum yang diambil dari akar semak-semak yang disebut Arrak (*Salvadora persica*). Umumnya digunakan sikat gigi. Siwak atau miswak atau nama latinnya *Salvadora persica*, telah digunakan bangsa Babylonia sejak 7000 tahun yang lalu, kerajaan-kerajaan Yunani, Roma, bangsa Mesir kuno dan orang-orang Muslim (Almas, 1995). “*Sekiranya tidak memberatkan umatku, tentu akan kuperintahkan kepada mereka untuk bersiwak setiap kali akan shalat*” (HR. Bukhari dan Muslim).

Bleaching adalah proses kimiawi yang banyak digunakan untuk memutihkan bahan dengan menggunakan komponen oksidasi, contohnya hidrogen peroksida, *chlorine* dan *chloride* (Polydorou, 2004 cit. Troatman, 1987). Terjadinya pemutihan gigi disebabkan oleh adanya reaksi oksidasi.

bersifat sebagai oksidator kuat seperti hidrogen peroksida (Yuanita, 2008). *Chloride* merupakan suatu bahan oksidator yang dapat melepaskan oksigen (Addison, 1969). Bahan oksidator ini mempunyai kemampuan untuk merusak molekul-molekul zat warna, melalui reaksinya dengan oksigen bebas yang dilepaskan, sehingga warna menjadi netral dan menyebabkan terjadinya efek pemutihan (Armilia, 2002 *cit.* Feinman, 1987; Goldstein *and* Garber, 1995).

World Health Organization (WHO) pada tahun 1984 dan *Consensus Statement on Oral Hygiene* (2000) menganjurkan penggunaan *chewing stick* (kayu siwak) karena efektifitasnya dalam menghilangkan plak dan mencegah karies gigi. Selain itu, menurut Almas (1995) terdapat kandungan seperti silika dan sodium bikarbonat (baking soda) Na HCO_3 yang berfungsi sebagai bahan abrasif untuk menghilangkan *stain* (noda) gigi serta *chloride* yang menghambat pembentukan kalkulus dan membantu menghilangkan *stain* (noda) dari gigi.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka timbul permasalahan apakah terdapat perbedaan efektifitas antara ekstrak kayu siwak (*Salvadora persica*) dan gel karbamid peroksida 10% dalam pemutihan gigi (*bleaching*).

C. Keaslian Penelitian

- 1) *Miswak (chewing stick) : A Cultural and Scientific Heritage* oleh Al Sadhan *et al*, 1999 dijelaskan bahwa dalam siwak terdapat kandungan yang dapat menghilangkan *stain* pada gigi seperti silika, *chloride* dan sodium bikarbonat.
- 2) *Effects of Strawberry Paste and Carbamide Peroxide Gel 10% Towards The Brightness Enamel Tooth* oleh Margaretha *et al*, 2008. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu subyek penelitian yang digunakan adalah ekstrak kayu siwak 100%, metode dan jumlah sampel yang digunakan

Sejauh ini yang penelitian tentang perbedaan efektifitas antara ekstrak kayu siwak (*Salvadora persica*) dan gel karbamid peroksida 10% dalam pemutihan gigi (*bleaching*) belum pernah dilakukan sebelumnya.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara ekstrak kayu siwak (*Salvadora persica*) dan gel karbamid peroksida 10% dalam pemutihan gigi (*bleaching*).

E. Manfaat Penelitian

- 1) Bagi Peneliti

Mendapat pengetahuan dan pengalaman tambahan dalam melakukan

2) Bagi Masyarakat

- a. Memberdayakan tumbuhan yang dapat bermanfaat bagi kesehatan tubuh dan gigi
- b. Memberi pengetahuan tentang manfaat dari tumbuhan bagi kesehatan tubuh dan gigi
- c. Sebagai bahan alternatif untuk proses pemutihan gigi secara alami

3) Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Mengembangkan pengetahuan di bidang kedokteran gigi khususnya sebagai pemulihan gigi
- b. Mampu menjadi salah satu dasar pengetahuan dan informasi