

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keinginan masyarakat untuk mendapatkan senyum yang lebih cerah dan lebih putih menyebabkan kebutuhan pelayanan kedokteran gigi kosmetik meningkat. Salah satu bentuk pelayanan kedokteran gigi kosmetik adalah memutihkan gigi. Pada era globalisasi seperti saat ini, estetika adalah salah satu hal yang diperhatikan masyarakat terutama bagi masyarakat yang bidang pekerjaannya sangat menuntut penampilan yang baik. Gigi putih merupakan salah satu syarat utama dari estetika tersebut. Belakangan ini banyak kebiasaan masyarakat yang dapat mempengaruhi warna gigi. Pola diet sangat mempengaruhi perubahan warna gigi terlebih lagi saat ini banyak masyarakat yang mengkonsumsi bahan makanan dan minuman yang dapat menyebabkan perubahan warna gigi seperti memakan makanan yang terlalu panas, merokok, minum teh dan kopi. Keadaan seperti ini tentunya sering dikeluhkan oleh masyarakat dan menjadi tanggung jawab seorang dokter gigi untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk itu, perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran gigi yang mengarah pada perawatan *cosmetic dentistry* perlu terus dikembangkan.

Umumnya warna normal gigi orang dewasa adalah kuning keabu-abuan, putih keabu-abuan, atau putih kekuning-kuningan. Hal ini dipengaruhi oleh sifat translusen dan ketebalan email, warna dentin, dan banyaknya stain yang melapisi email (Walton,

mencolok tentunya akan sangat mengganggu. Warna gigi merupakan suatu hal yang penting untuk senyum yang menarik dan meningkatkan rasa percaya diri.

Penyebab perubahan warna gigi bermacam-macam yang umumnya dapat digolongkan dalam penyebab ekstrinsik dan intristik. Warna gigi sangat bergantung pada warna dentin, sedangkan email karena sifatnya yang transulen akan memancarkan warna dentin, karena itu perubahan pada jaringan dentin akan mempengaruhi warna dari gigi. Perubahan warna gigi dapat digolongkan dalam perubahan warna instrinsik (endogen) yang dapat terjadi secara sistemik atau kongenital serta perubahan warna ekstrinsik (eksogen). Perubahan instrinsik dapat terjadi pada waktu email dan dentin sudah terbentuk (Gladwin *et al*, 2004), sedangkan perubahan warna ekstrinsik umumnya terjadi karena faktor yang berasal dari luar gigi, seperti: pengaruh makanan, rokok, tembakau dan bahan tambalan (Walton, 1998).

Perubahan warna pada gigi terutama pada gigi anterior merupakan problema estetika yang mempunyai dampak psikologi yang cukup besar bagi penderitanya. Ada dua cara dalam menggulangi keadaan ini, yaitu cara *bleaching* (pemutihan gigi) dan cara restoratif, misalnya dengan pembuatan mahkota atau *veneer* (pelapisan) (Andang, 2002).

Pemutihan gigi atau yang lebih dikenal dengan istilah *bleaching* adalah suatu cara pemutihan kembali gigi yang berubah warna sampai mendekati warna gigi asli

adalah mengembalikan fungsi estetik pada seseorang dengan menggunakan material pemutih.

Berdasarkan penelitian Dr. Bruce A Matis (2000), menyatakan bahwa material pemutih yang aman untuk digunakan oleh pasien sendiri dirumah (*at home bleaching*) adalah hidrogen peroksida 10%. Hal ini juga disetujui oleh ADA (American Dental Association) suatu badan yang bertugas melakukan pengawasan terhadap bahan-bahan kedokteran gigi yang menyetujui kadar hidrogen peroksida 10% sebagai batas aman dan efektif. Sebagian besar konsentrasi hidrogen peroksida terdiri atas 1,5-10% atau 10-15% karbamid peroksida (Walton, 1998). Kadar hidrogen peroksida dalam konsentrasi rendah juga dapat memutihkan gigi dan mencapai hasil yang sama seperti konsentrasi tinggi, tetapi prosesnya lebih lama. Konsentrasi hidrogen peroksida yang digunakan diklinik (*in office bleaching*) lebih besar. Hal ini dikarenakan prosedur tersebut dilakukan oleh profesional dokter gigi, kadar hidrogen peroksida yang digunakan berkisar antara 30-50% dengan waktu kontak 1-2 jam (www.pdgi.org).

Banyaknya masyarakat yang sensitif terhadap bahan *bleaching* dan besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan perawatan ini membuat peneliti mencari bahan alternatif lain yang lebih aman dan lebih murah untuk digunakan sebagai bahan *bleaching*.

Buah strawberry adalah salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk memutihkan kembali gigi yang telah berubah warna. Tanaman ini memiliki

Asam elagat yang terkandung dalam buah strawberry mempunyai kandungan hidrogen peroksida yang berfungsi sebagai bahan pemutih gigi. Ellagitanin yang terkandung dalam asam elagat buah strawberry dapat memutihkan gigi (Grieve, 1995 cit Margaretha, 2008). Reaksi yang terjadi pada senyawa ini adalah reaksi oksidasi dimana asam elagat melepaskan elektron yang dapat berikatan dengan zat yang menyebabkan perubahan warna pada email. Selain kandungan bahan kimia seperti diatas pH asam yang terdapat pada buah strawberry (pH 3-4) juga menjadi salah satu faktor kuat dalam memutihkan gigi dikarenakan sifat asam yang dapat mengikis permukaan email gigi (Margaretha *et al*, 2008). Keefektifan buah strawberry dalam memutihkan gigi masih belum jelas, masyarakat pada umumnya sering mengkonsumsi buah strawberry dan menyadari kebiasaan tersebut dapat membuat gigi menjadi lebih putih tanpa mengetahui seberapa putih warna yang dihasilkan. Untuk itu dilakukan penelitian dengan membandingkan efektifitas dari buah strawberry dan bahan pemutih yang sudah biasa digunakan seperti hidrogen peroksida.

Penggunaan obat alami sebagai bahan alternatif dapat juga digunakan untuk mengingat kebesaran Tuhan seperti yang tercantum dalam Al- Qur'an.

" dan kami hamparkan bumi itu dan kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata. Untuk memberi pengajaran dan peringatan bagi tiap-tiap hamba

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka timbul suatu permasalahan yaitu, apakah terdapat perbedaan efektifitas antara ekstrak buah strawberry (*Fragaria x ananassa*) dengan gel hidrogen peroksida 6% dalam proses pemutihan gigi (*bleaching*)?

C. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang ” Perbedaan efektifitas ekstrak buah strawberry (*Fragaria x ananassa*) dengan gel hidrogen peroksida 6% dalam proses pemutihan gigi (*bleaching*)” di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta belum pernah dilakukan, tetapi terdapat penelitian terdahulu yang mendukung, diantaranya:

1. Satria, dkk (KTI, 2004), tentang ” Pengaruh ekstrak buah apel terhadap perubahan warna gigi dalam proses pemutihan gigi”. Perbedaan penelitian terletak pada subyek penelitian dan perlakuan pada sampel.
2. Margaretha, dkk (Jurnal, 2008), tentang ” Perubahan warna enamel gigi setelah aplikasi pasta buah strawberry dan gel karbamid peroksida 10%”.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara ekstrak buah strawberry (*Fragaria x ananassa*) dengan bahan *bleaching* yang sudah sering digunakan yaitu gel hidrogen peroksida 6% (*Viva style*) dalam proses pemutihan gigi (*bleaching*).

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan tambahan khususnya di bidang Kedokteran Gigi mengenai pemberdayaan bahan alami yang ada di lingkungan sebagai salah satu bahan alternatif yang dapat