

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perubahan warna gigi anterior merupakan problem estetika yang sering mendorong pasien untuk mencari perawatan. Meskipun tersedia cara restoratif (seperti pembuatan mahkota atau vinir atau pelapisan) sering kali perubahan warna dapat diperbaiki seluruhnya atau sebagian dengan menggunakan pemutihan (Walton dan Torabinejad, 1998).

Perubahan warna pada gigi dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik. Diskolorasi ekstrinsik terjadi pada permukaan luar gigi, biasanya lokal seperti noda teh atau tembakau hilang dengan pemolesan gigi sedangkan diskolorasi intrinsik terjadinya perubahan warna gigi akibat noda pada email atau dentin seperti stain *tetracycline* yang masuk dentin. Perubahan warna akibat obat ini sulit atau tidak dapat diputihkan, namun jika perubahannya akibat proses nekrosis dapat dihilangkan. Pada nekrosis pulpa, noda yang terjadi secara alamiah atau terjadi saat atau setelah email atau dentin terbentuk kadang akibat cedera traumatik. Adanya iritasi mekanis, bakteri maupun kimiawi yang menyebabkan penumpukan produk nekrosis di dalam tubulus dentin dan perubahan warna ini dapat diputihkan secara *bleaching* internal dengan hasil yang baik. Perdarahan Intrapulpa, akibat trauma pada gigi dapat menyebabkan

perubahan warna ini pada beberapa kasus ternyata gigi tetap vital dan proses pemutihan gigi berhasil baik (Grossman, 1996).

Menurut (Walton dan Torabinejab, 1998) perubahan warna dapat terjadi pada saat atau setelah terbentuknya email dan dentin. Penyebab perubahan warna gigi dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu noda alamiah dan perawatan iatrogenik. Pertama penyebab noda alamiah disebabkan oleh sejumlah noda pada permukaan gigi setelah gigi erupsi. Noda alamiah mungkin berada pada permukaan atau berikatan dalam struktur gigi, kadang-kadang diakibatkan defek email atau karena cidera atau trauma.

Bleaching merupakan suatu metode yang digunakan dokter gigi untuk mengubah warna gigi menjadi lebih putih dengan menggunakan suatu proses oksidasi yang melibatkan senyawa radikal bebas *hidrogen peroxide* (H_2O_2) dan karbopol, kedua senyawa tersebut merupakan senyawa yang berbahaya bagi tubuh (Sundoro, 2005). Produk pemutih yang dianggap aman dan efektif untuk pemakaian di rumah dan telah disetujui ADA pada Maret 2003 adalah *Colgate Platinum Daytime Professional Whitening System 10%*, *Nite White Classic Whitening Gel 10%*, *Opalescence Whitening Gel 10%*, *Patterson Brand Tooth Whitening Gel 10%*, *Rembrandt Lighten Bleaching Gel 10%* (Asti dan Devi, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian ilmiah menunjukkan bahwa manfaat strawberry bagi kesehatan banyak diketahui. Dan orang yang mengonsumsi strawberry diuntungkan oleh kandungan nutrisinya yang sangat banyak dan dapat

Kandungan strawberry antara lain adalah mineral, serat, vitamin C, kalium, folat dan lain-lain. Selain itu juga terdapat senyawa Anthocyanin pigmen merah dalam strawberry yang dapat menurunkan tekanan darah, *ellagic acid* suatu senyawa fenol yang dapat menghambat dan mencegah pertumbuhan kanker serta sebagai anti radang (Kurnia, 2005). Pada buah strawberry terdapat *ellagic acid*, yang didalamnya terkandung *ellagitamin* yang dapat memutihkan gigi (Karina, 2005, cit. Margaretha *et al.*, 2008).

Hukum memperbaiki gigi agar tampak lebih cantik tertulis pada Al-Qur'an surat An-Nisa: 119, *"dan aku benar-benar akan menyesatkan mereka, dan akan membangkitkan angan-angan kosong pada mereka dan menyuruh mereka (memotong telinga-telinga binatang ternak), lalu mereka benar-benar memotongnya, dan akan aku suruh mereka (mengubah ciptaan Allah), lalu benar-benar mereka merubahnya. "Barangsiapa yang menjadikan syaitan menjadi pelindung selain Allah, maka sesungguhnya ia menderita kerugian yang nyata"*. Maksud dari surat Al-Qur'an di atas adalah mengubah ciptaan Allah dapat berarti, mengubah yang diciptakan Allah seperti mengebiri binatang, ada yang mengartikannya dengan mengubah agama Allah. Maka dari itu dalam melakukan suatu perawatan gigi apapun yang dikatakan mengubah harus didasari niat yang baik dan tidak melanggar kaidah ajaran agama.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka timbul permasalahan sebagai

(*Fragaria x annanassa*) dan *carbomide peroxide* 10% terhadap proses pemutihan gigi (*bleaching*) secara *in vitro*?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji tentang perbedaan efektivitas buah strawberry 100% dan *carbomide peroxide* 10% terhadap proses pemutihan gigi (*bleaching*) yang dilakukan secara *in vitro*.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Masyarakat

Penelitian ini di harapkan dapat menambah informasi dan alternatif lain bagi masyarakat untuk memutihkan gigi menggunakan bahan alami yang aman, dan dengan cara yang mudah dan ekonomis.

2. Bidang ilmu kedokteran gigi

Harapan penelitian ini dapat menjadi dasar dan informasi untuk penelitian selanjutnya dan menambah khasanah ilmu dalam kedokteran gigi terutama pada *Estetic Dentistry*.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian tentang strawberry sudah pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan adalah:

1. Margaretha *et al.* (2005) dengan judul *Effect Of Strawberry Paste and Karbamide Peroxide Gel 10% Towards The Brightness Enamel Tooth*,

penelitian ini mengkaji efek perubahan warna gigi dengan aplikasi pasta strawberry, dan *gel carbamide peroxide* 10% dan air kemasan selama dua Minggu terhadap enamel gigi pada gigi premolar post-esktraksi.

2. *Characterization of Peroxidase-Mediated Chlorophyll Bleaching in*