

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Senyum yang indah merupakan aset yang berharga bagi individu agar terlihat lebih cantik. Cantik ialah sesuatu yang memberikan derajat tertinggi dari kesenangan pada perasaan atau pikiran dan menyarankan bahwa objek tersebut kurang lebih mendekati konsep ideal dari seseorang (Patnaik *et al.*, 2003).

Warna gigi sangat bergantung pada warna dentin dan ketebalan email. Email yang mempunyai sifat translusen akan memancarkan warna dentin. Email beraksi sebagai filter dimana cahaya dapat mencapai dentin dan direfleksikan kembali oleh dentin. Hal ini yang akan terlihat sebagai warna gigi (Sundoro, 2005).

Perubahan pada warna gigi menjadi masalah yang penting dalam kedokteran gigi. Berbagai penelitian dilakukan karena meningkatnya kebutuhan estetik masyarakat. Perubahan gigi pada masyarakat membuat mereka merasa tidak nyaman dan percaya diri (Taufiah. *et al.*, 2015). Perubahan warna pada gigi bisa secara intrinsik dan ekstrinsik. Perubahan warna intrinsik merupakan perubahan pada warna bagian dalam struktur gigi contohnya pada gigi non vital, sedangkan perubahan ekstrinsik merupakan perubahan warna pada bagian permukaan luar gigi (Sulaiman, 2005).

Pemutihan gigi adalah suatu metode yang digunakan oleh dokter gigi untuk merubah warna gigi menjadi lebih cerah dari warna gigi yang sebelumnya dengan tujuan faktor estetik. Keuntungan dari pemutihan gigi antara lain mudah di kerjakan, teknik pelaksanaanya relatif lebih mudah tanpa membuang jaringan keras gigi. Proses pemutihan gigi dapat menggunakan bahan kimiawi maupun bahan alami, tetapi tidak jarang bahan kimiawi menimbulkan efek samping pada gigi seperti nyeri pada saat setelah pemutihan gigi, kerusakan pulpa, kerusakan pada jaringan gigi maupun kerusakan pada jaringan mukosa (Kusumasari, 2012). Salah satu bahan untuk pemutihan gigi yaitu hydrogen peroksida, tetapi hydrogen peroksida mempunyai kelemahan yaitu bersifat tidak stabil dan pada konsentrasi sangat tinggi dapat bersifat mutagenik (Taufiah. *et al.*, 2015).

Buah strawberry mempunyai kandungan asam malat yang menurut penelitian telah efektif sebagai bahan alternatif untuk memutihkan gigi (Arti, 2011). Bahan alami yang juga terbukti dapat digunakan untuk memutihkan warna gigi antara lain apel, pir, tomat. Kandungan asam malat pada buah apel sebesar 95% dan pir sebesar 77%. Buah tomat dapat digunakan sebagai bahan pemutih gigi karena mengandung hydrogen peroksida (Faurobert. *et al.*, 2007).

Akibat dari efek samping bahan kimia tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan bahan alami pada buah-buahan yaitu dengan menggunakan asam malat. Buah – buahan

yang mengandung asam malat contohnya seperti semangka, lemon, anggur, apel.

Daging buah semangka mengandung kadar kalori yang rendah serta mengandung air sebanyak 93,4%, protein 0,5%, karbohidrat 5,3%, lemak 0,1%, serat 0,2%, abu 0,5%, dan vitamin A, B, dan C dengan kandungan vitamin C sebesar 6 mg per 100 g bahan, mengandung asam amino sitrulin, asam aminoasetat, asam malat, asam fosfat, arginin, betain, likopen, karoten, bromin, natrium, kalium, slivit, lisin, fruktosa, dekstrosa dan sukrosa (Faizal, 2010). Buah semangka (*Citrullus Lanatus*) memiliki kandungan asam malat yang tinggi yaitu 99%, dan kandungan asam malat yang terbesar selain pada semangka adalah apel 95% dari total seluruh asam pada buah tersebut (Bartek, 1996). Penelitian sebelumnya diketahui apel mengandung asam malat yaitu zat dengan kadar tertentu dapat membantu melarutkan noda pada gigi (Effendi, dkk., 2013).

Allah SWT berfirman dalam Al- Qur'an surat Abasa' ayat 25 - 32 *“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 kurma, kebun-kebun (yang) lebat, dan buah-buahan serta rumput-rumputan, untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu”* merupakan seruan bagi manusia untuk memanfaatkan buah-buahan dan sayur-sayuran sebagaimana mestinya.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka timbul permasalahan sebagai berikut: Bagaimana pengaruh buah semangka (*citrullus lanatus*) terhadap perubahan warna gigi pada proses pemutihan gigi (*bleaching*).

C. Keaslian Penelitian

1. Pengaruh perasan buah lemon terhadap peningkatan warna gigi, Taufiah. *et al.*, 2015. Menjelaskan kandungan asam malat dapat meningkatkan warna gigi.
2. Pengaruh konsentrasi jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) terhadap perubahan warna gigi dalam proses pemutihan gigi secara *in vitro*, Saputro 2009. Perbedaannya terdapat pada variable pengaruh, yaitu pada penelitian sebelumnya menggunakan jus tomat, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan jus semangka.
3. Pengaruh ekstrak buah apel (*Malus sylvestris*) terhadap derajat perubahan warna gigi dalam proses bleaching (pemutihan gigi) secara *in vitro*, Satria 2004. Perbedaannya pada variable yang digunakan yaitu pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan ekstrak apel, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan jus buah semangka.

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh buah semangka (*citrullus lanatus*) sebagai bahan pemutihan gigi (*bleaching*).

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian dan penelitian karya tulis ilmiah terutama dalam bidang kesehatan gigi.

2. Bagi ilmu pengetahuan

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam bidang ilmu Kedokteran Gigi.
- b. Menjadi informasi ilmiah di bidang Kedokteran Gigi tentang bleaching menggunakan jus buah semangka (*Citrullus lanatus*).

3. Bagi masyarakat

- a. Memberikan informasi bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan pemutih gigi
- b. Memberdayakan buah semangka sebagai alternatif alami untuk proses pemutihan gigi.