

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan zaman, masyarakat semakin menyadari perlunya meningkatkan kualitas diri baik dari segi kesehatan maupun segi penampilan. Memiliki senyum yang cantik dan menarik merupakan salah satu penunjang dalam meningkatkan penampilan. Menarik atau tidaknya senyum seseorang dapat dipengaruhi oleh tampilan gigi. Gigi yang putih bersinar serta tertata rapi dalam rongga mulut tentunya menjadi dambaan setiap orang karena memiliki nilai estetika yang lebih tinggi. Perubahan yang buruk pada warna gigi dapat menurunkan kualitas senyum serta tingkat kepercayaan diri seseorang. Salah satu kebiasaan masyarakat yang dapat menyebabkan perubahan pada warna gigi adalah konsumsi kopi. Perubahan pada warna gigi dapat ditanggulangi menggunakan bahan kimia ataupun bahan alami. Namun, pemutihan pada gigi dengan menggunakan bahan kimia memiliki efek samping yang perlu di pertimbangkan bagi kesehatan.

Perubahan warna asli pada gigi atau diskolorasi gigi adalah penyerapan partikel pigmen pada struktur permukaan gigi. Mekanisme pigmentasi natural yang terkendali pada gigi dapat memberikan warna alami untuk gigi. Jaringan dentin yang berubah warna tentunya akan berdampak pada warna gigi, sebab warna pada gigi ditentukan oleh dentin dikarenakan enamel memiliki sifat translusen. Diskolorisasi gigi dapat dibedakan berdasarkan letak dari stain, yaitu ekstrinsik dan intrinsik (Andriani & Wibisono 2014). Diskolorisasi intrinsik merupakan

perubahan warna yang mengenai bagian dalam struktur gigi yang biasanya ditemukan pada email dan dentin. Sedangkan diskolorisasi ekstrinsik disebabkan oleh akumulasi bahan kromatogenik yang dapat ditemukan pada permukaan luar gigi. Diskolorisasi ekstrinsik lazimnya disebabkan oleh beberapa hal antara lain kebiasaan konsumsi minuman dan makanan berwarna seperti kopi dan teh serta kebiasaan merokok (Anugrahati 2015).

Kopi dapat menimbulkan perubahan warna pada gigi yang lebih signifikan daripada teh, soda dan air. Tidak hanya memiliki kandungan gizi (protein, asam amino, karbohidrat, lipid dan mineral) namun kopi memiliki kandungan non-gizi (kafein dan asam klorogenat) yang bekerja sebagai senyawa bioaktif untuk rasa seduhan dan pengawet (Supiyana, Sidiqa & Sukma 2013).

Di zaman yang semakin modern ini, pasien mengunjungi klinik dengan keinginan diperbaiki giginya agar terlihat lebih estetik dan menarik untuk dilihat (Setyawati 2011). Dalam dua dasawarsa belakangan ini, salah satu perawatan gigi estetik yang paling banyak diminati adalah pemutihan gigi atau yang biasa disebut dengan *bleaching*. *Dental bleaching* merupakan suatu tindakan perawatan yang berfungsi untuk mengembalikan warna gigi mendekati warna aslinya dengan menggunakan bahan pemutih gigi (Sumantri, Devi & Djafri 2017). Pada proses *bleaching* terjadi perusakan molekul zat warna yang besar menjadi lebih kecil dilakukan dengan bantuan bahan radikal bebas. (Utami, Kusuma & Anggarani 2016).

Terdapat dua cara untuk mengatasi diskolorisasi gigi antara lain dengan menggunakan bahan kimia dan menggunakan bahan alami (Perdani, Oktarlina &

Jausal 2019). Hidrogen peroksida serta karbamid peroksida merupakan dua bahan kimiawi yang paling sering digunakan sebagai pemutih gigi (*bleaching*) (Mala, Arti & Aprillia 2017). Dengan bekerja sebagai oksidator kuat, hidrogen peroksida mampu menghasilkan radikal bebas yang sangat reaktif (Pratiwi 2009).

Penggunaan hidrogen peroksida dalam kurun waktu yang panjang dapat menimbulkan efek yang berbahaya bagi tubuh, oleh karena itu harus digunakan secara waspada. Salah satu efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan hidrogen peroksida berupa gigi menjadi sensitif dan iritasi pada gingiva (Pratiwi 2009). Dengan mempertimbangkan beberapa kelemahan yang terdapat dalam bahan kimiawi yang tentunya dapat berdampak pada proses pemutihan gigi, penulis terdorong untuk menggunakan bahan alami yang terdapat dalam buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) sebagai bahan pemutih gigi yang bersifat lebih aman serta harga yang lebih ekonomis (Mala dkk 2017).

Diperoleh dari data statistik produksi hortikultura tahun 2014, Indonesia memiliki komoditas tomat dengan panen seluas 59.008 Ha, dan jumlah produksi 915.987 Ton dengan rata-rata hasil 15,52 Ton/Ha. Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa kandungan hidrogen peroksida yang terdapat dalam buah tomat dapat digunakan sebagai bahan alternatif untuk memutihkan gigi. Selain itu, buah tomat juga mengandung peroksidase yang dapat membantu hidrogen peroksida mereduksi warna menjadi lebih cepat (Perdani dkk 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bertujuan untuk mengetahui efektivitas jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) dengan konsentrasi 100% dan 50% pada gigi yang mengalami diskolorisasi.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana efektivitas jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) pada konsentrasi 100% dan 50% terhadap gigi yang telah mengalami diskolorasi oleh kopi?
- b. Bagaimana perbedaan efektivitas jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) konsentrasi 100% dan 50% terhadap gigi yang telah mengalami diskolorasi oleh kopi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) pada konsentrasi 100% dan 50% terhadap gigi yang telah mengalami diskolorasi oleh kopi

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas jus buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) konsentrasi 50% dan 100% terhadap gigi yang telah mengalami diskolorasi oleh kopi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.2 Manfaat Akademik

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi peneliti dan para pembaca seputar perawatan alternatif pemutihan gigi dengan menggunakan jus buah tomat.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan Sebagai dasar penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan pemutih gigi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memperoleh bahan alami yang ekonomis serta lebih aman bagi tubuh sebagai alternatif bahan pemutih gigi sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

