

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu sudut pandang yang menjadi perhatian seseorang saat berinteraksi sosial adalah penampilan. Oleh karena itu, setiap orang sangat menginginkan gigi yang putih, karena hal tersebut dapat menunjang penampilan dan menambah rasa kepercayaan mereka. Namun, tampilan gigi geligi yang indah tersebut akan mengalami perubahan warna setelah mengonsumsi makanan dan minuman (Perdani, dkk., 2019).

Perubahan warna yang terjadi pada gigi merupakan suatu permasalahan yang berkaitan dengan estetika. Hal tersebut akan memberikan pengaruh terhadap psikologi, penampilan, dan juga dapat mengurangi rasa kepercayaan diri seseorang. Dengan demikian, senyuman yang indah dan didukung oleh tampilan gigi yang putih akan menjadi dambaan siapa pun. Akibatnya, kebutuhan akan pelayanan *dental bleaching* semakin meningkat (Dewi, 2014).

Suatu cara yang bertujuan untuk mengembalikan warna gigi menjadi putih kembali melalui proses kimia dikenal dengan istilah *dental bleaching*. Perubahan warna gigi atau disebut juga diskolorasi gigi dapat diatasi melalui dua cara yaitu menggunakan bahan kimiawi dan bahan alami. Bahan pemutih gigi secara kimiawi yang sering digunakan adalah hidrogen peroksida dan karbamid peroksida, mempunyai kelemahan masing-masing seperti iritasi gingiva dan gigi sensitif (Fauziah, dkk., 2012; Mardhiyah, 2012; Riani, dkk., 2015; Perdani, dkk., 2019).

Menurut penelitian Pratiwi (2009) menyatakan bahwa material yang berasal dari alam dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk memutihkan gigi yang lebih aman dan harganya lebih terjangkau. Bahan alami tersebut diantaranya adalah anggur (*Vitis vinifera L.*), stroberi (*Fragaria xannanassea*), tomat (*Lycopersiconesculentum Mill.*), dan apel (*Mallus sylvestris Mill.*).

Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan salah satu jenis buah yang sangat mudah dijumpai dan sering dimanfaatkan sebagai pelengkap masakan.

Kandungan hidrogen peroksida yang terdapat didalamnya telah terbukti memiliki manfaat sebagai pemutih gigi dan mereduksi warna (Mardhiyah, 2012; Mulky, dkk., 2014; Lumuhu, dkk., 2016). Selain itu, buah ini juga memberikan pengaruh terhadap pH yang akan membantu untuk membersihkan gigi dan mulut karena mempunyai rasa yang bisa menstimulasi kelenjar untuk mensekresi saliva lebih banyak dan kekentalan saliva menjadi lebih rendah (Haryani, dkk., 2016).

Penelitian Hilma dkk. (2017) menguji kandungan lain dari tomat yaitu asam askorbat dan didapatkan hasil ekstrak dengan berbagai konsentrasi efektif dalam memutihkan gigi. Hasil penelitian lain oleh Ibrahim (2015) menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah tomat terhadap pembersihan stain ekstrinsik resin komposit. Hasil penelitian Mulky dkk. (2014) juga menunjukkan bahwa hal yang sama bahwa jus tomat dapat mengembalikan warna gigi menjadi lebih putih. Satu buah jus tomat memiliki kandungan hidrogen peroksida sebesar 4000×10^{-9} mol.

Buah lemon (*Citrus limon L.*) juga merupakan bahan alami yang efektif sebagai bahan pemutih gigi (Ariana, dkk., 2015). Efektivitas pemutihan gigi dari ekstrak buah lemon memberikan hasil yang paling baik dibandingkan dengan baking soda, ekstrak wortel, dan ekstrak apel (Murali, dkk., 2018). Ekstrak air lemon 10% yang dikombinasikan dengan natrium bikarbonat juga berpotensi memutihkan gigi (Rahaju, dkk., 2018). Penelitian Wibisono dkk. (2015) menyatakan bahwa waktu perendaman berpengaruh terhadap peningkatan warna pada proses pemutihan gigi. Buah lemon mengandung asam malat yang berkemampuan memutihkan gigi melalui cara oksidasi pada permukaan email.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) terhadap perubahan warna gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan efektivitas ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) terhadap perubahan warna gigi?

1.3 Hipotesis Penelitian

- Ha : Ada perbedaan efektivitas ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) terhadap perubahan warna gigi
- H0 : Tidak ada perbedaan efektivitas ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) terhadap perubahan warna gigi.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) terhadap perubahan warna gigi.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui nilai pengamatan warna pada perendaman ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) dalam waktu 1 jam.
2. Untuk mengetahui nilai pengamatan warna pada perendaman ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) dalam waktu 3 jam.
3. Untuk mengetahui nilai pengamatan warna pada perendaman buah tomat (*Solanum lycopersicum*) dan ekstrak buah lemon (*Citrus limon L.*) dalam waktu 5 jam.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi pendidikan sebagai sumber acuan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi masyarakat sebagai informasi tambahan bahwa buah tomat dan buah lemon memiliki manfaat sebagai bahan alternatif alami untuk memutihkan gigi.