

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, kesadaran masyarakat akan pentingnya meningkatkan kualitas diri, baik dari segi kesehatan maupun penampilan, semakin meningkat. Salah satu aspek yang mendukung penampilan adalah memiliki senyum yang indah dan menarik. Penampilan senyum seseorang sangat dipengaruhi oleh kondisi gigi. Gigi yang putih dan bersih di dalam rongga mulut menjadi impian banyak orang karena memberikan nilai estetika yang tinggi. Namun, perubahan warna pada gigi dapat menurunkan kualitas senyum dan rasa percaya diri. Salah satu kebiasaan yang dapat menyebabkan perubahan warna gigi adalah konsumsi kopi. Untuk mengatasi perubahan warna gigi, dapat digunakan bahan kimia maupun bahan alami. Meski demikian, pemutihan gigi dengan bahan kimia memiliki efek samping yang perlu diperhatikan demi menjaga kesehatan.

Estetik *dentistry* sangat diperkuat seiring perkembangan teknologi dalam komunikasi dan informasi sehingga dapat memberikan informasi mengenai perawatan gigi pada seluruh masyarakat dengan mudah. Pada saat ini bukan hanya orang dewasa yang sadar akan pentingnya perawatan estetika gigi, namun juga banyak diperbicarakan oleh pasien dengan umur yang tergolong remaja, sehingga diperlukan informasi yang lebih lanjut tentang pemutihan gigi (Liwang, Irmawati & Budipramana 2014). Warna gigi khususnya pada gigi permanen dipengaruhi oleh dentin serta perubahan dalam ketebalan dan

translusensi email, perubahan warna gigi dapat disebabkan oleh karena adanya pengendapan berbagai pigmen pada permukaan gigi (Fibryanto 2019).

Perubahan warna gigi atau diskolorasi dapat terjadi karena adanya faktor ekstrinsik dan intrinsik. Diskolorasi intrinsik yaitu noda yang ditemukan pada email dan dentin yang diakibatkan oleh penggunaan obat-obatan tertentu. Sedangkan diskolorasi ekstrinsik dapat terjadi oleh karena stain pada tembakau dan kebiasaan mengkonsumsi kopi, teh dan minuman berkarbonasi (Lumuhu, Kaseke & Parengkuan 2016). Saat ini, kedai kopi bukan hanya sekedar menjadi tempat duduk dan bercengkrama dengan teman atau keluarga. Banyak pelajar dan mahasiswa menjadikan kedai kopi sebagai tempat untuk mengerjakan tugas. Di era sekarang, jumlah kedai kopi semakin banyak dan mudah ditemukan, dengan menawarkan konsep unik. Kopi tidak hanya digemari oleh orangtua, tetapi juga oleh anak muda. Beragam varian kopi modern yang menarik telah membuat minuman ini semakin populer (Fauziyah 2023). Konsumsi kopi adalah gambaran kebiasaan masyarakat sebab sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat secara turun temurun. Kebiasaan masyarakat mampu memberi dampak pada kesehatan gigi dan mulut yang merupakan aspek kesehatan secara menyeluruh. (Apriliana dkk. 2023). Mengkonsumsi kopi dalam kurun waktu yang lama mampu menimbulkan efek samping yaitu perubahan warna gigi. Zat yang terkandung dalam kopi dapat menyebabkan warna gigi menjadi lebih kekuningan (Sovira, Sumantri & Auliana 2023). Zat yang terkandung didalam kopi seperti kafein dan tanin dapat menyebabkan gigi mengalami perubahan warna. Kafein dan tanin adalah zat berwarna yang dapat larut didalam air sehingga mampu mempengaruhi perubahan warna pada gigi.

Selain itu kandungan asam yang terdapat didalam kopi dapat mengurangi mineral pada email gigi yang membuat gigi menjadi lunak dan kasar, sehingga noda dengan mudah melekat pada permukaan gigi yang kasar dan dapat merubah warna gigi (Khasanah dkk. 2021). Berdasarkan data dari Pusat Dasar dan Sistem Informasi Pertanian, Kementrian Pertanian melaporkan bahwa sejak 2016 hingga 2021 persentase konsumsi kopi di Indonesia diperkirakan meningkat dengan rata-rata 8,22% per tahun (Matulada dkk. 2022).

Terdapat berbagai macam metode yang dapat digunakan sebagai solusi alternatif untuk menangani perubahan warna pada gigi, salah satunya yaitu *bleaching* atau yang dikenal sebagai pemutihan gigi. Pemutihan gigi merupakan prosedur pengembalian warna gigi sehingga mendekati warna aslinya melalui tahapan secara kimiawi (Nurhaeni, Symond & Ristiono 2017). *Bleaching* merupakan prosedur konservatif dan non-invasif. *Bleaching* dapat dilakukan pada gigi vital secara eksternal, maupun internal pada gigi yang non-vital, seperti gigi yang telah melewati proses perawatan saluran akar (Bukit 2023).

Hidrogen peroksida 30-35% (*in-office bleaching*) dan karbamid peroksida 3-15% (*home bleaching*) merupakan bahan yang paling sering digunakan oleh dokter gigi untuk melakukan proses *bleaching* (Sibilang & Wowor 2017). Hidrogen peroksida memiliki konsentrasi tinggi dan bersifat tidak stabil, juga dapat bersifat mutagenik. Hidrogen peroksida dapat menghalangi kerja enzim pulpa, sehingga memicu perubahan permanen pada pulpa. Prosedur *home bleaching* umumnya menggunakan karbamid peroksida yang berkonsentrasi 10% (mengandung 3,6% hidrogen peroksida dan 6,4% urea). Bahan *home*

bleaching efektif dan aman digunakan diluar klinik oleh *American Dental Association* (ADA). Bahan karbamid peroksida yang digunakan sebagai tahapan pemutihan pada gigi untuk bahan *home bleaching* belum memiliki pengganti, walaupun pemakaiannya terus-menerus diperbincangkan, sebab dapat memberikan efek iritasi pada gingiva dan menyebabkan gigi menjadi lebih sensitif (Januarizqi, Erlita & Diana 2019).

Efek yang ditimbulkan akibat dari bahan kimia tersebut mendorong masyarakat mencari alternatif lain yang menggunakan bahan alami dalam proses pemutihan gigi. Berdasarkan penelitian sebelumnya, ada berbagai macam bahan alami yang bisa digunakan untuk bahan pemutih gigi (Soraya, Sunnati & Khaliza 2023). Salah satu bahan alami yang dapat digunakan dan dipercaya mengandung zat yang mampu memutihkan warna gigi yaitu buah pir hijau (*Pyrus Communis*). Asam yang terkandung dalam buah pir hijau (*Pyrus Communis*) yaitu asam malat, asam sitrat, asam oksilat, asam sikimat, asam fumarat, asam tartarat, dan asam laktat. Asam oksalat dan asam malat yang terkandung didalam buah pir hijau (*Pyrus communis*) yaitu bahan alami yang mampu membersihkan noda-noda yang terdapat pada permukaan gigi dan dapat memutihkan warna gigi. Hidrogen peroksida pada buah pir hijau (*Pyrus communis*) juga mampu menghancurkan ikatan molekul zat warna pada noda sehingga meminimalisir pigmen molekul tersebut dan memberikan efek putih (Diansari, Sundari & Aulia 2019). Sedangkan kandungan yang terdapat pada buah pir madu (*Pyrus Bretschneideri*) hanya senyawa katekin yang dapat menghambat perlekatan bakteri *streptococcus mutans* pada pembentukan gigi

dan mendenaturasi protein sel bakteri sehingga bakteri tersebut mati (Murni & Listrianah 2020).

Menurut literatur diatas, selain hidrogen peroksida 30-35% dan karbamida peroksida 16%, buah pir hijau (*Pyrus communis*) dipercaya bisa dijadikan sebagai alternatif dalam bahan *bleaching* eksternal alami. Kandungan H_2O_2 , asam malat, asam oksalat didalam buah pir hijau (*Pyrus communis*) mampu menghancurkan ikatan konjugasi terhadap molekul zat warna pada noda sehingga meminimalkan pigmen molekul itu sendiri sehingga memberikan efek putih (Diansari, Sundari & Aulia 2019). Pemutihan gigi dengan menggunakan buah pir hijau (*Pyrus communis*) memiliki sejumlah keuntungan daripada pemutih gigi yang mengandung bahan kimia, karena buah pir hijau mudah didapatkan dan memiliki harga yang relatif ekonomis (Hamid & Yauri 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh sari buah pir hijau (*Pyrus communis*) konsentrasi 50% dan 100% pada gigi yang mengalami diskolorasi oleh karena kopi robusta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka didapat rumusan masalah yaitu apakah terdapat pengaruh sari buah pir hijau (*Pyrus Communis*) dengan konsentrasi 50% dan 100% pada gigi yang mengalami diskolorasi oleh karena kopi robusta.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh sari buah pir hijau (*Pyrus communis*) konsentrasi 50% dan 100% pada gigi yang mengalami diskolorasi oleh karena kopi robusta.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui bagaimana perbandingan pengaruh sari buah pir hijau (*Pyrus communis*) konsentrasi 50% dan 100% pada gigi yang mengalami diskolorasi oleh karena kopi robusta.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi khususnya untuk para pembaca mengenai perbandingan pengaruh sari buah pir hijau (*Pyrus communis*) konsentrasi 50% dan 100% pada gigi yang mengalami diskolorasi oleh kopi robusta.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar yang digunakan dalam penelitian selanjutnya mengenai bahan pemutih gigi secara alami.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai sumber pengetahuan dan informasi bagi masyarakat yang ingin menggunakan bahan pemutih gigi secara alami dan aman bagi tubuh serta dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.