

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perubahan warna gigi merupakan permasalahan estetik yang sering mendorong pasien untuk melakukan perawatan. Perawatan yang bisa dilakukan diantaranya adalah pemutihan gigi/*bleaching*.¹ Proses pemutihan gigi dapat menyebabkan efek yang merugikan seperti, sensitivitas.² Untuk menurunkan kepekaan gigi sensitif dapat dilakukan perawatan remineralisasi gigi.³ Secara komersial terdapat berbagai bahan remineralisasi seperti fluoride, *Casein Phospho Peptide-Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP)*, ozon, dll.⁴ Bahan CPP-ACP merupakan derivat susu sapi, terdapat beberapa orang tertentu yang tidak boleh mengkonsumsi susu sapi, karena dapat menyebabkan reaksi alergi pada orang yang sensitif.^{5,6}

Bleaching merupakan suatu prosedur pemutihan kembali gigi yang merubah warna sampai mendekati warna asli gigi dengan proses perbaikan secara kimiawi yang bertujuan untuk mengembalikan estetika gigi seseorang. *Bleaching* sudah mulai populer sejak abad 19. Prosedur *bleaching* dapat dilakukan secara *in office bleaching* (dikerjakan di klinik oleh dokter gigi secara langsung) atau *home bleaching* (dilakukan di rumah dengan pantauan dokter gigi), dan dapat dilakukan secara internal untuk gigi non vital maupun eksternal untuk gigi vital.⁷ Salah satu efek samping yang paling kontroversial dari prosedur pemutihan gigi adalah sensitivitas gigi.⁸

Proses pemutihan gigi terdiri dari pengaplikasian gel pemutih di atas permukaan gigi untuk jangka waktu yang lama, hal tersebut dapat menyebabkan efek yang merugikan pada strukturnya seperti, sensitivitas karena meningkatnya porositas enamel, gingivitis, iritasi tenggorokan dan lambung, perubahan kekerasan mikro email, dan peningkatan kekasaran permukaan.²

Sensitivitas gigi terjadi pada dua pertiga pasien yang dirawat dengan produk pemutih gigi *at home*. Mayoritas dari pasien (55%) mengalami sensitivitas gigi ringan, 10% mengalami sensitivitas gigi sedang, dan 4% mengalami sensitivitas gigi berat. Penggunaan produk pemutihan dengan konsentrasi peroksida yang lebih tinggi juga meningkatkan risiko sensitivitas gigi.⁹

Untuk menurunkan kepekaan gigi sensitif dapat dilakukan perawatan remineralisasi gigi.³ Remineralisasi merupakan proses ketika kristal apatit terbentuk kembali pada permukaan email, sehingga kekerasan email yang menurun akibat demineralisasi dapat meningkat kembali.¹⁰ Berapa indikasi untuk remineralisasi gigi seperti, terapi pencegahan tambahan untuk mengurangi karies pada pasien berisiko tinggi, mengurangi erosi gigi pada pasien dengan refluks lambung atau gangguan lain, untuk mengurangi dekalsifikasi pada pasien ortodontik, memperbaiki enamel dalam kasus-kasus yang melibatkan lesi bercak putih, dekalsifikasi ortodontik atau fluorosis atau sebelum dan sesudah pemutihan gigi, dan untuk menurunkan kepekaan gigi sensitif.³

Secara komersial terdapat berbagai bahan remineralisasi seperti fluoride, *Casein Phospho Peptide-Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP)*, ozon, xylitol, *Tricalcium phosphate (TCP)*, dll.⁴ Bahan *casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate (CPP-ACP)* merupakan derivat susu sapi dengan kadar kalsium dan fosfat yang tinggi sehingga menjamin ketersediaan kalsium dan fosfat pada saat dibutuhkan dalam lingkungan mulut, menghambat demineralisasi email gigi, meningkatkan proses remineralisasi serta menjadikan suasana buffer di dalam mulut karena adanya pengaturan saturasi ion kalsium dan fosfat pada gigi dan saliva. Namun susu sapi tidak boleh dikonsumsi oleh beberapa orang tertentu, susu protein kasein dapat menyebabkan reaksi alergi pada orang yang sensitif, hal ini dikarenakan kurangnya enzim laktase dalam saluran pencernaannya, sehingga tidak mampu mencerna laktosa yang terkandung di dalam susu sapi.^{5,6}

Baru-baru ini, penerapan flavonoid dalam kedokteran gigi telah menjadi populer. Beberapa flavonoid seperti hesperidin, ekstrak teh hijau, genipin, dan

proantosianidin telah terbukti bermanfaat dalam kesehatan gigi dan mulut. Flavonoid adalah kelompok molekul bioaktif yang mampu melakukan berbagai proses biologis yang memiliki sifat antioksidan, antibakteri, dan anti-inflamasi.¹¹

Dalam suatu penelitian membandingkan efek dari tiga flavonoid yaitu, proantosianidin, naringin, dan quercetin terhadap *modulus of elasticity (MOE)* dan *ultimate tensile strength (UTS)* dari dentin yang terdemineralisasi untuk melihat macam flavonoid yang efektif dalam meningkatkan sifat biomekanik matriks dentin. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa proantosianidin lebih efektif daripada quercetin dan naringin dalam meningkatkan sifat biomekanik matriks dentin, dengan demikian dapat meningkatkan terapi gigi dalam hal pencegahan dan pengobatan.¹²

Proantosianidin (PA) merupakan kelompok flavanol yang telah dilaporkan memiliki efek remineralisasi pada karies akar buatan. PA terdapat pada kulit pohon pinus, pohon elm, dan biji anggur. PA juga umumnya tersedia dalam sayuran dan buah-buahan, tetapi dalam konsentrasi rendah.¹¹

Alpukat merupakan buah yang banyak digemari oleh masyarakat karena rasanya yang lezat dan mengandung berbagai macam nutrisi. Pemanfaatan buah alpukat tidak diiringi dengan pemanfaatan biji dan kulitnya. Selama ini kulit dan biji buah alpukat cenderung dibuang begitu saja.¹³


Biji buah alpukat secara tradisional banyak digunakan sebagai sumber fitoterapeutik untuk mengatasi infeksi parasit dan mikosis. Diketahui biji alpukat mengandung senyawa fitosterol, triterpen, asam lemak, asam furanoik, dimer flavanol, proantosianidin, dan asam absisat. Beberapa senyawa tersebut telah terbukti memiliki aktivitas antifungi dan efek larvasidal.¹³

Dalam suatu literatur menyatakan bahwa terdapat kandungan proantosianidin dalam ekstrak biji buah alpukat. Telah dilakukan beberapa penelitian bahwa proantosianidin dapat membantu remineralisasi pada lesi karies akar buatan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait efektivitas

proantosianidin yang terkandung dalam ekstrak biji buah alpukat terhadap remineralisasi gigi pasca *bleaching*.

Terkait dengan *bleaching*, maka pembahasan tak akan lepas dari domain proses perubahan dalam diri manusia.¹⁴ Allah SWT telah menciptakan alam semesta termasuk manusia dalam keadaan seimbang, baik, dan indah. Oleh karenanya, Islam melarang (mengharamkan) merubah ciptaan Nya, khususnya pada manusia.¹⁴

Islam pada dasarnya melarang untuk mengubah bentuk tubuh, sebagaimana umumnya dalil larangan yang terdapat di dalam ayat Al-Quran berikut ini:¹⁵


 وَلَا مَرِيئَهُمْ فَلْيَغْيِرْ خَلْقَ اللَّهِ

“Dan akan aku (setan) suruh mereka (mengubah ciptaan Allah), lalu benar-benar mereka mengubahnya.” (QS. An-Nisa (4) : 119)

Larangan itu juga biasanya diperkuat dengan Hadits Nabawi seperti hadits shahih berikut ini:¹⁵

لَعَنَ اللَّهُ الْوَأَشِيمَاتِ وَالْمُسْتَوْشِمَاتِ وَالنَّامِصَاتِ وَالْمُتَمِّصَاتِ
 وَالْمُتَفَلِّجَاتِ لِلْحُسْنِ الْمُغْيِرَاتِ خَلْقَ اللَّهِ

“Allah telah melaknat mengutuk orang-orang yang membuat tato dan orang yang minta dibuatkan tato, orang-orang yang mencabut bulu mata, orang-orang yang minta dicabut bulu matanya, dan orang-orang yang merenggangkan gigi demi kecantikan yang merubah ciptaan Allah.” (HR. Muslim)

Memutihkan gigi tidak termasuk mengubah ciptaan Allah SWT yang masuk kategori haram. Sebab, gigi pada dasarnya berwarna putih. Jika tindakan memutihkan gigi tak masalah, yang harus diperhatikan adalah metode dan tujuannya.¹⁴

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana efektifitas ekstrak biji buah alpukat terhadap remineralisasi gigi pasca *bleaching*?
- 1.2.2 Bagaimana pandangan Islam mengenai efektifitas ekstrak biji buah alpukat terhadap remineralisasi gigi pasca *bleaching*?

1.3 Tujuan

- 1.3.1 Tujuan umum :
Mengetahui efektifitas ekstrak biji buah alpukat terhadap remineralisasi gigi pasca *bleaching* dan tinjauannya menurut Islam.
- 1.3.2 Tujuan khusus :
Menilai kekerasan email gigi setelah diaplikasikan ekstrak biji buah alpukat pada gigi pasca *bleaching* dan tinjauannya menurut Islam.

1.4 Manfaat

- 1.4.1 Manfaat untuk subjek :
Peneliti dapat menambah pengetahuan mengenai efektivitas ekstrak biji buah alpukat terhadap remineralisasi gigi pasca *bleaching* dan sesuai dengan pandangan Islam.
- 1.4.2 Manfaat untuk masyarakat :
Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pembelajaran dalam melakukan penelitian ilmiah khususnya dalam bidang konservasi kedokteran gigi dan menjadi kelanjutan untuk penelitian berikutnya.