

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Resin komposit adalah gabungan dua atau lebih bahan material dengan sifat-sifat yang unggul, sehingga akan menghasilkan sifat yang lebih baik. Resin komposit merupakan bahan restorasi sewarna gigi yang mudah dimanipulasi, pengantar panas yang rendah, dapat digunakan untuk gigi anterior dan posterior, tidak mudah larut dalam saliva dan memiliki estetika yang baik. Komposit berbasis resin merupakan bahan yang paling banyak tersedia dan sering digunakan dalam klinik kedokteran gigi, karena resin komposit memiliki berbagai warna yang dapat disesuaikan dengan warna gigi pada masing-masing individu. Warna-warna tersebut biasanya disimbolkan dengan A, B, C, D. (Anusavice, 2003; Noort, 2007; Powers & Wataha, 2013).

Warna merupakan hal penting dalam mencapai tingkat estetika yang baik. Syarat bahan restorasi yang estetikanya baik harus sesuai dengan gigi asli yaitu tekstur, translusensi, warna yang sesuai, dan stabilitas warna dalam jangka waktu yang lama. Salah satu kekurangan resin komposit adalah dapat berubah warna jika terpapar zat warna. Warna resin komposit dapat berubah disebabkan karena faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik yang berperan dalam perubahan warna yaitu perubahan pada matriks resin, diskolorisasi bahan resin itu sendiri dan ukuran partikel filler. Faktor ekstrinsik disebabkan karena absorpsi bahan pewarna dari sumber eksogen seperti teh, kopi, zat warna pada makanan seperti kunyit (*curcuma*), minuman, obat kumur, dan lain-lain (Ibrahim et al, 2009; Fontes et al, 2009).

Bahan tambal glass ionomer cement (GIC) juga sering digunakan untuk restorasi sewarna gigi. Bahan GIC pertama kali diperkenalkan di bidang kedokteran gigi oleh Wilson dan Kent pada tahun 1972. Mereka menggabungkan keunggulan sifat translusen dan pelepasan ion fluor dari semen silikat, serta biokompabilitas dan sifat adhesif dari semen polikarboksilat. Pada awalnya GIC dibuat untuk tambalan estetik pada gigi anterior dan disarankan untuk penambalan gigi pada preparasi kavitas kelas III dan V. Pada saat ini penggunaannya sudah meluas

misalnya sebagai bahan perekat (Tipe I), bahan restorasif (Tipe II) untuk restorasi konservatif kelas I dan II, basis atau pelapis (Tipe III) (Anusavice, 2003; Hatrick & Eakle, 2016).

Cabai (*Capsicum sp*) merupakan bahan makanan yang sering dikonsumsi oleh manusia, misalnya sebagai penyedap makanan. Cabai memiliki zat warna karotenoid yaitu kelompok pigmen alami yang berwarna merah, jingga, kuning yang tidak larut dalam air (Tifani, 2013).

Belum ada penelitian mengenai perubahan warna resin komposit dan GIC akibat cabai. Oleh karena itu pada penelitian ini akan diteliti perubahan warna bahan tambal resin komposit dan glass ionomer cement (GIC) akibat cabai, serta membandingkan perubahan warna pada kedua bahan tambal tersebut. Selain dari ilmu-ilmu medis juga akan dibahas dari tinjauan Islam yang ada.

Allah SWT menciptakan manusia dalam bentuk sebaik-baiknya dan sempurna. Allah SWT memerintahkan manusia untuk menjaga kebersihan tubuhnya, termasuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. Allah SWT menyukai kebersihan dan keindahan (Zuhroni, 2008), seperti yang terdapat dalam hadits:

إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ يُحِبُّ الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكِرَامَ
جَوَادٌ يُحِبُّ الْجُودَ فَنَظِّفُوا أَفْنِيَّتِكُمْ (رواه الترمذي)

“*Sesungguhnya Allah SWT itu suci yang menyukai hal-hal yang suci, Dia Maha Bersih yang menyukai kebersihan, Dia Maha Mulia yang menyukai kemuliaan, Dia Maha Indah yang menyukai keindahan, karena itu bersihkanlah tempat-tempatmu*” (HR. At-Tirmizi)

Bahan tambal gigi yang sering digunakan oleh dokter gigi yaitu resin komposit dan glass ionomer cement (GIC). Bahan tambal ini dapat digunakan untuk keperluan estetik maupun untuk keperluan berobat yaitu menambal gigi yang berlubang. Semuanya tergantung pada maksud atau niat dari manusia itu sendiri, sebagaimana dijelaskan dalam hadits:

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ وَإِنَّمَا لِكُلِّ امْرِئٍ مَا نَوَى ...

“*Sesungguhnya setiap amalan harus disertai dengan niat. Setiap orang hanya akan mendapatkan balsan tergantung pada niatnya...*” (HR. Bukhari).

Berobat dalam Islam merupakan salah satu bentuk perintah. Pengobatan yang dilakukan Nabi menggunakan sumber-sumber alam yang ada di muka bumi seperti tumbuh-tumbuhan, batu-batuan, hewan, dan lain sebagainya (Ulfah, 2013).

Tumbuhan merupakan salah satu ciptaan Allah SWT yang memiliki berbagai macam kandungan dengan banyak manfaat yang harus disyukuri. Salah satu tumbuhan yang diciptakan Allah SWT adalah cabai, yang digunakan sebagai bumbu masak atau penyedap makanan (Tifani, 2013).

Dalam Al-Qur’an dijelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk makan makanan yang halal dan baik (*tayyib*). Dalam menikmati makanan dan minuman yang halal dan baik, tidak boleh berlebihan (Zuhroni et al, 2008). Sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah SWT:

... كَلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴿٣١﴾

....*Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.* (Q. S. Al-A’raf(7): 31)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut

1. Apakah terdapat perubahan warna pada resin komposit jenis *microhybrid* akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai?
2. Apakah terdapat perubahan warna pada glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai?
3. Apakah terdapat perbedaan perubahan warna anatara bahan tambal resin komposit jenis *microhybrid* dengan glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai?
4. Bagaimana tinjauan Islam tentang perubahan warna pada bahan tambal resin komposit jenis *microhybrid* dan glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui perubahan warna pada resin komposit jenis *microhybrid* dan glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai dan tinjauannya dari sisi Islam.

Tujuan Khusus

1. Mengetahui perubahan warna pada resin komposit jenis *microhybrid* akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai.
2. Mengetahui perubahan warna pada glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai.
3. Mengetahui perbedaan perubahan warna antara bahan tambal resin komposit jenis *microhybrid* dengan glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai.
4. Mengetahui tinjauan Islam tentang perubahan warna pada bahan tambal resin komposit jenis *microhybrid* dan glass ionomer cement (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat yaitu:

1.4.1 Manfaat bagi subjek penelitian

1. Manfaat bagi penulis, sebagai media dalam menambah wawasan dari informasi hasil penelitian penulis, pengalaman dalam membuat penelitian.
2. Manfaat bagi masyarakat, memberikan informasi tentang perubahan warna pada resin komposit jenis *microhybrid* dan *glass ionomer cement* (GIC) akibat dilakukan perendaman pada larutan cabai, dan tinjauannya dari sisi Islam.

1.4.2 Manfaat bagi institusi kedokteran gigi

Manfaat bagi institusi, sebagai informasi atau bahan bacaan untuk civitas akademika yang akan melakukan penelitian yang sama.