

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut banyak terjadi di Masyarakat, salah satunya yang sering terjadi adalah gigi berlubang, yang biasa disebut dengan karies. Karies merupakan suatu penyakit yang mengakibatkan demineralisasi, kavitasi dan hancurnya jaringan keras gigi oleh aktivitas mikroba (Harty dan Ogston, 1995), dan kemudian diikuti dengan kerusakan bahan organiknya. Oleh karena itu, penumpatan merupakan salah satu jalan keluar untuk mengembalikan integritas jaringan secara permanen.

Resin komposit merupakan suatu bahan tumpatan estetik yang sewarna dengan gigi yang biasa digunakan untuk menumpat gigi anterior, dan dapat digunakan untuk keadaan yang mendapat tekanan, seperti permukaan tepi insisal dan permukaan oklusan pada gigi posterior (Kidd, 1991). Resin komposit pada dasarnya merupakan penelitian yang dilakukan oleh R. Bowen. Menurut Beum dkk (1997), istilah resin komposit sendiri diartikan sebagai dua atau lebih bahan kimia yang berbeda secara kimia yang dikombinasi dan didalamnya ditambahkan bahan pengisian organik sehingga sifat-sifatnya dapat ditingkatkan. Pada akhir tahun 1996 diperkenalkan resin komposit *packable* atau resin komposit *condensable*. Resin komposit *packable* merupakan resin

komposit dengan viskositas yang tinggi. Kategori terbaru dari bahan komposit *packable* adalah golongan *hybrid*. Resin komposit *packable* jenis *hybrid* merupakan bahan pengisi yang terdiri dari campuran partikel kecil dan silika koloidal yang bertujuan untuk mendapatkan keseimbangan sifat antara kehalusan, kekerasan, dan ketahanan pakai yg baik. Resin komposit *hybrid* direkomendasikan untuk tambalan gigi anterior, termasuk kelas IV (Anusavice, 2004). Resin komposit mempunyai sifat cenderung menyerap air, jika resin komposit dapat menyerap air maka dapat juga menyerap cairan lain yang ada di rongga mulut sehingga dapat menyebabkan pewarnaan (Van Noort, 2002)

Di Indonesia banyak sekali berbagai macam minuman yang beragam, diantaranya minuman yang paling populer dan banyak sekali dikonsumsi masyarakat adalah kopi, teh, dan minuman ringan (*softdrink*). Kopi, teh, dan minuman ringan (*softdrink*) merupakan minuman yang dapat menyebabkan perubahan warna pada resin komposit. Kopi mengandung substansi tanin, dengan garam ferric, gallitannins dan ellagitannins menghasilkan endapan berwarna biru-hitam dan tanin terkondensasi menjadi warna coklat-hijau. Berdasarkan *Goldeater's skin test*, apabila dalam test tersebut memperlihatkan warna coklat atau hitam, maka dipersepsikan warna tersebut berasal dari tianin (Evan dan Trease, 1989). Sedangkan teh sendiri terdapat kandungan zat golongan flavanoid, yaitu berupa flavanol dan flavonol. Salah satu kandungan yang terdapat

teh, yaitu rasa, warna, dan aromanya. Katekin merupakan senyawa yang larut dalam air (Arif, 2003). Untuk minuman ringan (*softdrink*) memiliki komposisi antara lain air, karbondioksida, penguat rasa, pewarna, pengawet, potassium, dan sodium (ABA, 2012). Minuman ringan terdapat beberapa jenis diantaranya adalah minuman ringan dengan karbonasi (*carbonated softdrink*) dan minuman ringan tanpa karbonasi. Minuman ringan berkarbonasi merupakan minuman yang dibuat dengan cara mengabsorbsikan karbondioksida ke dalam air minum. Salah satu jenis minuman *softdrink* adalah cola, warna yang terkandung dalam minuman tersebut adalah warna karamel, sehingga terwarnai coklat tua. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kecepatan perubahan warna pada resin komposit *hybrid* terhadap ketiga macam minuman tersebut, agar diketahui minuman manakah yang sering dikonsumsi masyarakat yang mempercepat perubahan warna pada tumpatan sewarna dengan gigi yaitu khususnya pada resin komposit *hybrid*. Perubahan warna pada gigi merupakan kegagalan estetik dan tidak indah lagi untuk dipandang mata. Hal itu tidak sesuai dengan hadist Rasulullah yang menyatakan : “Sesungguhnya Allah itu Maha indah dan senang akan keindahan” (HR. Al Bukhari)

B. Perumusan Masalah

Dari uraian diatas timbul permasalahan apakah ada perbedaan tingkat kecepatan perubahan warna pada resin komposit *packable* terhadap minuman kopi, teh, dan *softdrink* (cola) ?

C. Keaslian Penelitian

Sejumlah penelitian telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, yaitu :

1. Ika Yuliana, (KTI, 2011) tentang Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Sirup Cocopandan terhadap Perubahan Warna Resin Komposit *Hybrid*.
2. Effects of specular component and polishing on color of resin composites by Yumiko *et al.*, (2010). Jurnal ini meneliti tentang perbedaan kekasaran dan perubahan warna yang terjadi antara SCI dan SCE.
3. An Evaluation of Color Stability of Reinforced Composite Resin Compared With Dental Porcelain in Commonly Consumed Beverages by Ghahramanloo Ahmad *et al.*, (2008). Jurnal ini meneliti tentang perbedaan perubahan warna antara porselin dan resin komposit tipe *reinforced* dengan berbagai macam minuman seperti jus jeruk, coca-

penelitian tentang Perbedaan Tingkat Kecepatan Perubahan Warna Resin Komposit *Packable* terhadap Minuman Kopi, Teh, dan *Softdrink* (cola), sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat kecepatan perubahan warna resin komposit *packable* terhadap minuman kopi, teh dan *Softdrink* (cola).

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah dalam bidang kedokteran gigi.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang minuman kopi, teh, dan cola yang dapat mempercepat perubahan warna pada gigi maupun tumpatan.

3. Bagi Pengembang Ilmu

Sebagai tambahan informasi para dokter gigi mengenai minuman kopi, teh, dan *softdrink* (cola) manakah yang lebih cepat menyebabkan dislokasi pada resin komposit *packable* terutama pada jenis