

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan bahan tumpatan di bidang restorasi gigi saat ini terlihat dengan dikembangkannya material resin komposit. Resin komposit merupakan salah satu bahan tumpatan sewarna gigi yang memenuhi persyaratan estetika dalam hal warna, bentuk, dan tekstur (Heymann, 1995). Resin komposit terdiri dari empat komponen utama, yaitu matriks resin, bahan pengisi, bahan pengikat dan sistem inisiator dan akselerator (Power dan Sakaguchi, 2006).

Resin komposit mempunyai kelebihan, yaitu mempunyai kekuatan tarik dan tekan yang tinggi, koefisien muai panas yang rendah dan resistensi terhadap abrasi (Craig dan Ward, 1997). Selain mempunyai kelebihan, bahan tumpatan tersebut juga memiliki kekurangan, yaitu dapat menyerap air yang dapat memengaruhi ikatan komponen dalam komposit (Williams dan Cuningham, 1979). Resin komposit *hybrid* mempunyai permukaan yang halus dan banyak digunakan untuk tumpatan klas IV. Walaupun sifat mekanisnya lebih rendah dari resin komposit *nanofilled*, resin komposit *hybrid* dapat digunakan untuk tambalan posterior (Baum dll., 1997).

Bagi masyarakat Indonesia, minum kopi sudah menjadi gaya hidup terutama bagi masyarakat perkotaan. Kopi yang mengandung kafein memiliki sifat antibakteri dan antilengket, sehingga dapat menjaga bakteri penyebab karies. Di samping berdampak positif pada gigi, kopi juga mempunyai

dampak negatif, yaitu dapat menyebabkan diskolorisasi pada gigi maupun tumpatan (Syahriyanti, 2009). Tanin merupakan zat warna yang terdapat dalam kopi (Evan dan Trease, 1989).

Resin komposit mempunyai sifat dapat menyerap air yang menyebabkan terjadinya perubahan warna (Noort, 2006). Perubahan warna yang terjadi pada resin komposit salah satunya dapat disebabkan karena minuman berwarna, contohnya kopi (Powers dan Sakaguchi, 2006). Suatu penyimpangan estetik yang tidak indah dipandang mata diriwayatkan pada hadist Rasulullah "...*Sesungguhnya Allah itu Maha indah dan senang akan keindahan...*" (HR. Muslim).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, didapatkan suatu permasalahan apakah terdapat pengaruh perendaman larutan kopi pada konsentrasi 0,8%; 1,6%; dan 3,2% terhadap perubahan warna pada resin komposit *hybrid*?

C. Keaslian Penelitian

Terdapat penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu:

1. Pengaruh Konsentrasi Minuman Kopi Terhadap Perubahan Warna Resin Komposit *Flowable* oleh Despita Siregar (2008) yang hasilnya terdapat pengaruh perubahan warna pada perubahan warna resin komposit *flowable* akibat variasi konsentrasi minuman kopi.
2. Perbedaan Diskolorisasi Restorasi Resin Komposit yang Dipolis dan yang Tidak Dipolis Pada Perendaman Larutan Kopi Hitam Dan Kopi Krimmer

oleh Wandania Farahanny (2009) yang hasilnya permukaan pada restorasi yang dipolis yang direndam larutan kopi hitam terdapat diskolorisasi pada pinggiran restorasi dan pada rendaman kopi krimmer tidak terjadi diskolorisasi, pada permukaan restorasi RK yang tidak dipolis baik direndam kopi hitam maupun krimmer terjadi diskoloriasi pada tepi restorasi.

Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh konsentrasi kopi hitam terhadap perubahan warna pada resin komposit *hybrid*.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi kopi hitam jenis robusta terhadap perubahan warna tumpatan resin komposit *hybrid*.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perendaman larutan kopi hitam jenis robusta dengan konsentrasi 0,8%, 1,6%, dan 3,2% terhadap perubahan warna resin komposit *hybrid*.

E. Manfaat Penelitian

1. Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang penelitian, khususnya tentang biomaterial.

2. Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat sejauh mana pengaruh konsentrasi kopi terhadap perubahan warna pada tumpatan, khususnya pada tumpatan resin komposit *hybrid* dan sebagai pertimbangan pemilihan bahan tumpatan resin komposit bagi yang mempunyai kebiasaan mengonsumsi minuman kopi.

3. Bidang Ilmu Kedokteran Gigi

Memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh konsentrasi kopi jenis *robusta* terhadap perubahan warna resin komposit *hybrid*, serta menambah pengetahuan khususnya di bidang ilmu Biomaterial dan umumnya di bidang Kedokteran Gigi. Diharapkan sebagai tolak ukur penelitia selanjutnya .