

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LatarBelakang

Kebersihan dan kesehatan gigi yang tidak dijaga akan menimbulkan penyakit gigi berlubang yang biasadisebut karies. Karies merupakan hasil aktifitas metabolisme oleh mikroba pada sisa makanan yang menutupi permukaan gigi, yang dapat terjadi pada permukaan gigi manapun (Fejerskov & Kidd, 2008). Ketika hal tersebut terjadi, biasanya orang akan pergi ke dokter gigi untuk melakukan perawatan gigi, baik dicabut atau ditumpat.

Bahan tumpatan sewarna gigi disebut resin komposit (Kidd & Bechal, 1992) yang terdiri dari empat komponen utama, yaitu: matriks resin, bahan pengisi, bahan pengikat dan sistem inisiator dan akselerator (Power & Sakaguchi, 2006). Jenis resin komposit dalam praktek yang cukup populer dan sering digunakan adalah resin komposit universal yang memiliki sifat menyerap air (Noort, 2006).

Bahan tumpat gigi sehari-harinya akan berkontak dengan minuman. Salah satu minuman yang cukup sering dikonsumsi oleh masyarakat adalah sirup. Sirup merupakan larutan gula paket (fruktosa : *High fructose syrup* dan atau gula inversi lainnya). Rasa sirup yang cukup digemari masyarakat adalah *cocopandan* (Frontier Top Brand Index, 2008 cit. Anonim A, 2009) yang mengandung zat warna

sintetik, yaitu: *ponceau 4R(E124)* yang memberi warna merah serta *tatrazine (E102)* yang memberi warna kuning serta larut dalam air (Gani, 2010).

Adanya kontak dengan minuman yang mengandung zat warna dapat menyebabkan perubahan warna pada gigi juga tumpatan yang dikategorikan sebagai faktor ekstrinsik. Faktor ekstrinsik merupakan penodaan melalui adsorpsi atau absorpsi pewarna sebagai hasil kontaminasi dari sumber di luar mulut (Satou N dkk., 1989 *cit.* Topcu dkk., 2009). Perubahan warna tersebut merupakan penyimpangan nilai estetik, maka penulis bermaksud untuk meneliti tentang perubahan warna pada resin komposit *hybrid*. Selain itu, penyimpangan nilai estetik tidak sesuai dengan sifat Allah yang Maha Indah seperti dalam ayat Al-Quran:

“...Dialah yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)-mu seimbang...”(Al Infithar 7-8).

Dan hadist :

“..Sesungguhnya Allah itu Maha Indah, ia mencintai keindahan..” (HR. Muslim).

Sedangkan untuk minuman juga diriwayatkan dalam hadist, yaitu :

“...Kami pernah merendamkan minuman Rasulullah Saw. dalam kantong kulit yang di atasnya ada lubang tuangannya. Kami merendamannya pada pagi hari, lalu beliau meminumnya sore hari, dan kami merendamnya sore hari lalu beliau meminumnya pagi hari...” (HR. Muslim).

## **B. Perumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah:

Apakah terdapat pengaruh lama perendaman 5, 10 dan 15 hari dalam larutan sirup *cocopandan* terhadap perubahan warna resin komposit *hybrid* ?

### C. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian tentang pengaruh minuman terhadap perubahan warna resin, yaitu:

1. *Influence of Different Drinks on the Colour Stability of Dental Resin Composites* by Fulya Toksoy Topcu dkk., 2009.
2. *Color Stability of a nanofill composite ; effect of different immersion media* by Silvia Terra Fontes dkk., 2009.

Sedangkan penelitian tentang pengaruh lama perendaman dalam larutan sirup *cocopandan* terhadap perubahan warna resin komposit *hybrid*, sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan.

### D. Tujuan Penelitian

Tujuan umum: Untuk mengetahui pengaruh minuman berwarna terhadap perubahan warna tumpatan gigi resin komposit *hybrid*.

Tujuan khusus: Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dengan larutan sirup *cocopandan* selama 5, 10 dan 15 hari terhadap perubahan warna tumpatan gigi resin komposit *hybrid*.

### E. Manfaat Penelitian

1. Untuk masyarakat:

Sebagai pertimbangan pemilihan bahan tumpat gigi resin komposit *hybrid* bagi yang gemar minum sirup.

2. Untuk bidang Ilmu Kedokteran Gigi:

Sebagai tambahan informasi ilmiah untuk ilmu kedokteran gigi, khususnya ilmu biomaterial tentang pengaruh perendaman dalam larutan sirup *cocopandan* selama 5, 10 dan 15 hari terhadap perubahan warna tumpatan resin komposit *hybrid*.