

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Perawatan *Atraumatic Restorative Treatment* (ART) adalah suatu metode penumpatan kavitas, yang didahului pembersihan kavitas dengan hanya menggunakan alat-alat genggam (Sundoro dan Hartini, 2005). Salah satu bahan tumpatan adalah ionomer kaca *Atraumatic Restoratif Treatment* (ART) (Combe, 1992). Ionomer kaca menjadi pilihan untuk perawatan ART karena ionomer kaca menempel secara kimia pada email dan dentin, melepaskan fluorida, dan tidak menyebabkan inflamasi pada pulpa dan gusi (Frencken dkk., 1997., *cit.* Sutatmi dan Niken-Widyanti, 1999).

Bahan tumpatan ini digunakan untuk tumpatan estetik pada gigi depan, dan kemudian dianjurkan untuk preparasi kavitas tumpatan kelas III dan V (Anusavice, 1996). Dalam pemakaiannya, bahan tumpatan gigi akan berkontak dengan saliva, makanan, maupun minuman sehingga dapat terjadi penyerapan air dan kelarutan bahan (Craig, 2006).

Teh merupakan salah satu minuman yang sangat populer di dunia. Masyarakat Indonesia umumnya mengkonsumsi teh hitam. Zat yang terdapat dalam teh, terutama merupakan golongan flavonoid. Salah satu kelas flavonoid adalah kelas flavanol, di dalam flavanol terdapat kandungan katekin. Katekin merupakan senyawa yang larut dalam air (Arif-Hartoyo, 2003). Pada pengolahan

Van Noort (1994) menyatakan, ionomer kaca yang direndam dalam air akan menyerap air karena ionomer kaca mempunyai sifat *hidrofil*. Bahan yang bersifat *hidrofil* akan menyerap air perlahan-lahan dalam jangka waktu tertentu. Ionomer kaca akan menyerap air terutama pada 24 jam pertama setelah *setting* (Mount, 1990). Wilson dan McLean (1988), menyatakan bahwa ionomer kaca menyerap air terbesar selama 1 minggu setelah *setting*. Um dan Ruyter (1991) menyatakan, bahan yang bersifat *hidrofil* dapat berubah warna karena zat yang larut dalam air. Lama waktu perendaman akan memperbanyak hasil reaksi antara air dengan matriks, dan air dengan bahan pengisi, sehingga zat warna yang terakumulasi akan bertambah (Ruyter, 1991 *cit.* Qilo, 1992).

Perubahan warna tumpatan gigi merupakan suatu kegagalan estetik dan tidak indah lagi dipandang mata. Hal itu tidak sesuai dengan hadist riwayat Muslim yang menyatakan : “Sesungguhnya Allah itu Maha indah dan senang akan keindahan” (Ibnu al-Qayyin al-Jauziyyah, 2006).

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka timbul permasalahan :

1. Apakah lama perendaman 3 hari, 6 hari dan 9 hari dalam air teh hitam berpengaruh terhadap perubahan warna Ionomer kaca ART ?
2. Bagaimana lama perendaman 3 hari, 6 hari , dan 9 hari dalam air teh hitam

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman air teh hitam selama 3 hari, 6 hari, dan 9 hari terhadap perubahan warna tumpatan ionomer kaca ART.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi tentang pengaruh lama perendaman air teh hitam selama 3 hari, 6 hari, dan 9 hari terhadap perubahan warna tumpatan ionomer kaca ART.

Hasil penelitian ini diharapkan akan menambah pengetahuan di bidang