

Disinfeksi untuk material cetak di kedokteran gigi telah menjadi topik penting yang perlu perhatian secara umum terutama dalam bidang prostodonsi, karena untuk mencegah infeksi silang mikroba selama perawatan gigi. Alginat adalah salah satu material cetak yang paling populer digunakan oleh dokter gigi (Rueggeberg dkk, 1992). Hasil cetakan alginat tidak dapat dihindarkan dari kontaminasi mikroorganisme patogen yang terdapat dalam saliva, plak, dan darah. Untuk mencegah kontaminasi silang dari mikroorganisme tersebut maka perlu pemberian larutan disinfeksi hasil cetakan yang dapat dilakukan dengan merendam atau dengan penyemprotan permukaan cetakan (Tan dkk, 1993).

Bahan disinfektan yang biasa digunakan *Sodium hypochlorite*, *iodophor*, *glutaraldehyde*, dan *polyphenol* (Craig dkk, 2000). Pada penelitian terdahulu menyatakan bahwa bahan desinfektan di atas telah terbukti mematikan virus, bakteri dan mikroorganisme patogen pada cetakan alginat dengan cara, (1) perendaman 10 menit *Sodium hypochlorite* 0,5% atau 10 menit setelah penyemprotan cetakan, (2) perendaman 10 menit dalam *iodophor* yang diencerkan, (3) perendaman 20 menit dalam *polyphenol* yang dicairkan. Selain perendaman dan penyemprotan ternyata pemberian bahan desinfektan pada bubuk alginat juga efektif (Craig dkk, 2000).

Perubahan dimensi akan terjadi apabila perendaman alginat dilakukan lebih dari 15 menit dalam *glutaraldehyde*, *formaldehyde* dan *sodium hypochlorite*. Efek disinfektan 1% *sodium hypochlorite* atau 2% *glutaraldehyde* berpengaruh

Adanya perubahan dimensi pada perendaman bahan cetak alginat dalam *sodium hypochlorite* 1% menyebabkan peneliti tertarik untuk meneliti dan membuktikan adanya pengaruh lama perendaman bahan cetak alginat dalam *sodium hypochlorite* 0,5% terhadap stabilitas dimensi.

B. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang pengaruh lama perendaman cetakan alginat dalam larutan disinfektan *sodium hypochlorite* 0,5% terhadap stabilitas dimensi belum pernah dilakukan, adapun penelitian yang pernah dilakukan, yaitu :

1. *Evaluation of dimensional stability of impression materials immersed in disinfectan solutions using metal tray* (Panza dkk, 2006) menyatakan bahwa terdapat perubahan dimensi setelah perendaman 15 menit dalam *sodium hypochlorite* 1%.
2. *Disinfection Efficiency of Irreversible Hydrocolloid Impressions Using Different Concentrations of Sodium Hypochlorite: A Pilot Study* (Memmarian dkk, 2007) menyatakan bahwa penggunaan 0,6% sodium hipoklorit selama 2 menit efektif untuk membunuh bakteri.

C. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh lama perendaman bahan cetak alginat dalam *sodium*

D. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh lama perendaman bahan cetak alginat dalam *sodium hypochlorite* 0,5% terhadap stabilitas dimensi.

E. Manfaat penelitian

1. Penelitian ini memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh lama perendaman bahan cetak alginat dalam *sodium hypochlorite* 0,5% terhadap stabilitas dimensi.
2. Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai masukan bagi ilmu biomaterial khususnya dan ilmu kedokteran gigi pada umumnya dalam hal mencegah