

INTISARI

Pencetakan gigi merupakan tahap awal dalam pembuatan gigi tiruan. Infeksi silang dapat terjadi akibat kontaminasi bahan cetak oleh saliva dan darah dari rongga mulut. Hal ini dapat dicegah dengan melakukan disinfeksi pada bahan cetak. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh jenis larutan disinfektan dan metode disinfeksi terhadap stabilitas dimensi cetakan alginat.

Penelitian ini merupakan studi eksperimental laboratoris menggunakan model master rahang bawah yang dicetak dengan bahan cetak alginat. Sampel terdiri dari 24 cetakan alginat yang dibagi ke dalam dua kelompok berdasarkan jenis larutan disinfektan (dettol 5%, ekstrak daun mint 10%, dan aquades) dan metode disinfeksi (perendaman dan penyemprotan), dengan jumlah masing-masing $n = 4$. Cetakan yang diperoleh kemudian dituangkan dengan bahan glass stone tipe III. Pengukuran perubahan dimensi dilakukan menggunakan jangka sorong digital dengan ketelitian 0,01 mm. Data dianalisis menggunakan uji ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil menunjukkan bahwa rerata perubahan dimensi pada teknik perendaman lebih besar dibandingkan penyemprotan. Uji ANAVA dua jalur menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap stabilitas dimensi cetakan berdasarkan jenis larutan maupun metode disinfeksi ($p < 0,05$).

Disimpulkan bahwa jenis larutan disinfektan dan metode disinfeksi memengaruhi stabilitas dimensi hasil cetakan alginat. Larutan *chloroxylonol* dan ekstrak daun mint menunjukkan stabilitas dimensi yang serupa. Metode penyemprotan memberikan hasil stabilitas dimensi yang lebih baik dibandingkan perendaman.

Kata kunci: alginat, *chloroxylonol*, ekstrak daun *mint*, stabilitas dimensi, metode disinfeksi.

ABSTRACT

Dental impression is the initial step in the fabrication of a denture. Cross-contamination can occur due to continuous exposure of impression materials to saliva and blood from the oral cavity. This can be prevented by disinfecting the impression material. This study aimed to evaluate the effect of different disinfectant solutions and disinfection methods on the dimensional stability of alginate impressions.

This was a laboratory experimental study using a lower jaw master model made from metal, which was impressed using alginate impression material. A total of 24 alginate impressions were used, divided into two groups based on the type of disinfectant solution (5% dettol, 10% mint leaf extract, and distilled water) and disinfection method (immersion and spraying), with $n = 4$ for each treatment. The impressions were poured using type III dental stone. Dimensional changes were measured using a digital caliper with an accuracy of 0.01 mm. Data were analyzed using two-way ANOVA followed by LSD post hoc test.

The results showed that the mean dimensional change was greater in the immersion method compared to the spraying method. Two-way ANOVA revealed a statistically significant difference in dimensional stability based on both the type of disinfectant solution and the disinfection method ($p < 0.05$).

It was concluded that both the type of disinfectant solution and the disinfection method affected the dimensional stability of alginate impressions. Chloroxylenol and mint extract solutions showed similar dimensional stability. The spraying method provided better dimensional stability than immersion.

Keywords: alginate, chloroxylenol, mint leaf extract, dimensional stability, disinfection methods.