

ABSTRACT

Dental impression materials are an agent of infection transmission in the dentist's work environment. Cross infection can occur through the interaction of microorganisms and the impression material. To prevent cross-infection, it is necessary to disinfect the alginate impressions. One of the effective natural ingredients that can be used as a disinfectant is red betel leaf. The effect of using disinfectants can affect the dimensional stability of alginate impressions. The purpose of this study was to find out whether the disinfection action by spraying red betel leaf extract (*Piper Ornatum*) with concentrations of 50%, 35%, 20% could affect the dimensional stability of the alginate mold study model. The research method used was laboratory experimental with a research design with a post-test only control group design using 24 samples consisting of three treatments (control group and treatment group) as measured using calipers. The technique used in this study is by spraying the sample with a storage time of 10 minutes. The results of the study based on statistical tests using the Man-Whitney test showed that significant group differences obtained a sig value $p < 0.05$. The results showed that there was a difference in the control group with the 20%, 35% extract and there was no difference in the 50% extract. Meanwhile, there was no difference in the 20% treatment group with 35%, 50% extract and there was a difference between the 35% control group and 50% extract. So it can be concluded that there is no effect with the use of natural disinfectants, namely 20% red betel leaf extract. Meanwhile, there is an effect of the use of natural disinfectants, namely red betel leaf extract 35%, 50% on the dimensional stability of alginate impressions.

UNMAS DENPASAR

Keywords: *Alginate impression material, Disinfection, Red Betel Leaf, Dimensional Stability*

ABSTRAK

Bahan cetak kedokteran gigi merupakan salah satu agen penularan infeksi pada lingkungan kerja dokter gigi. Infeksi silang dapat terjadi melalui interaksi mikroorganisme dan bahan cetak. Untuk mencegah adanya infeksi silang maka perlu dilakukan desinfeksi pada hasil cetakan alginat. Salah satu bahan alami yang efektif dapat dimanfaatkan sebagai desinfektan yakni daun sirih merah. Efek pemakaian desinfektan dapat berpengaruh terhadap stabilitas dimensi cetakan alginat. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah tindakan desinfikasi dengan teknik penyemprotan ekstrak daun sirih merah (*Piper Ornatum*) dengan konsentrasi 50%, 35%, 20% dapat mempengaruhi stabilitas dimensi pada model studi cetakan alginat. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian dengan *post-test only control group design* dengan menggunakan 24 sampel yang terdiri dari tiga perlakuan (kelompok kontrol dan kelompok perlakuan) yang diukur menggunakan jangka sorong. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan teknik penyemprotan pada sampel dengan waktu penyimpanan selama 10 menit. Hasil penelitian berdasarkan uji statistik menggunakan uji Man-Whitney menunjukkan bahwa perbedaan kelompok yang signifikan diperoleh nilai $p < 0,05$. Hasil menunjukkan terdapat perbedaan kelompok kontrol dengan ekstrak 20%,35% dan tidak terdapat perbedaan pada ekstrak 50%. Sedangkan, tidak terdapat perbedaan pada kelompok perlakuan 20% dengan ekstrak 35%, 50% dan terdapat perbedaan antara kelompok kontrol 35% dengan ekstrak 50%. Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh dengan penggunaan bahan desinfektan alami yaitu ekstrak daun sirih merah 20%. Sedangkan adanya pengaruh dengan penggunaan bahan desinfektan alami yaitu ekstrak daun sirih merah 35%, 50% terhadap stabilitas dimensi cetakan alginat.

Kata Kunci: Cetakan Alginat, Desinfeksi, Daun Sirih Merah, Stabilitas Dimensi