

ABSTRAK

**EFEK PERENDAMAN CETAKAN ALGINAT DALAM LIQUID SMOKE
TEMPURUNG KELAPA (*COCOS NUCIFERA L*) TERHADAP
PERUBAHAN DIMENSI LINIER MODEL KERJA**

Latar belakang. Infeksi silang sangat rawan terjadi pada dokter gigi. Bahan cetak alginat merupakan salah satu bahan kedokteran gigi yang dapat menyebabkan infeksi silang, bahan cetak alginat membutuhkan pemberian desinfektan. Teknik perendaman lebih efektif daripada teknik penyemprotan dalam membunuh mikroorganisme, tetapi teknik perendaman mempengaruhi akurasi dimensi bahan cetak. Salah satu alternatif bahan antibakteri adalah *liquid smoke* tempurung kelapa (*Cocos nucifera L.*). **Tujuan.** Menentukan lama perendaman cetakan alginat dalam larutan *liquid smoke* tempurung kelapa yang paling sedikit memberi pengaruh terhadap perubahan dimensi linier model kerja. **Material dan metode.** Penelitian ini dilakukan dengan metode pembuatan master model gigi tiruan tetap yang akan dicetak dengan bahan cetak alginat, kemudian cetakan akan diambil sebagai sampel yang diberikan perlakuan direndam ke dalam larutan *liquid smoke* tempurung kelapa (*Cocos nucifera L.*) selama 1 menit (kelompok P1), 3 menit (kelompok P2), 5 menit (kelompok P3), 7 menit (kelompok P4), dan 9 menit (kelompok P5). Sampel ini kemudian diisi dengan gips tipe III dan diukur perubahan dimensi linier. Hasil pengukuran ini kemudian akan diuji signifikansi dengan metode *Kruskal-Wallis* dan *Tukey*. **Hasil.** Hasil yang diperoleh adalah dimensi linier rata-rata, 1,7096 cm (kelompok kontrol), 1,7121 (kelompok P1), 1,7003 (kelompok P2), 1,7057 (kelompok P3), 1,7032 (kelompok P4), 1,7039 (kelompok P5). **Kesimpulan.** Perendaman bahan cetak alginat dalam *liquid smoke* tempurung kelapa (*Cocos nucifera L*) selama 1 menit, 3 menit, 5 menit, 7 menit, dan 9 menit tidak memberikan perbedaan yang signifikan terhadap dimensi linier model kerja gips tipe III.

Kata kunci : *Liquid smoke* tempurung kelapa (*Cocos nucifera L*), Alginat, Dimensi linier, Lama perendaman

ABSTRACT***IMMERSION EFFECT OF ALGINATE IMPRESSION IN COCONUT SHELL (COCOS NUCIFERA L) LIQUID SMOKE AGAINST LINEAR DIMENSION CHANGE OF WORKING MODEL***

Background. Cross-infection is big possibility happened on dentist. Alginate impression is one of the dental materials that cause cross-infection, alginate impression require disinfectant. Immersion technique is more effective than spraying technique in killing microorganisms, but the immersion technique affect dimensional accuracy of impression materials. Another alternative antibacterial ingredient is coconut shell (*Cocos nucifera L*) liquid smoke. **Purpose.** Determine duration of immersion alginate impression in coconut shell (*Cocos nucifera L*) liquid smoke which give the minimum effect to linear dimensions change. **Material and Method.** Research is using method of making a master model of fixed denture which will be impress with alginate, then impression will be taken as samples of given treatment that is immersed into a solution of coconut shell (*Cocos nucifera L*) liquid smoke for 1 minute (group P1), 3 minutes (group P2), 5 minutes (group P3), 7 minutes (group P4), and 9 minutes (group P5). These samples then will be filled with gips type III and measured linear dimension change. The result of these measurements then will be significance tested using Kruskal-Wallis and Tukey method. **Result.** Result obtained is the average linear dimension, 1.7096 cm (group Control), 1.7121 (group P1), 1.7003 (group P2), 1.7057 (group P3), 1.7032 (group P4), 1.7039 (group P5). **Conclusion.** Immersion of alginate impression in coconut shell (*Cocos nucifera L*) liquid smoke for 1 minute, 3 minutes, 5 minutes, 7 minutes, and 9 minutes does not provide a significant difference in the linear dimension working model of gips type III.

Keywords : *Liquid smoke (Cocos nucifera L.), Alginate, Linear Dimension, Immersion Duration*