

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN PATI SAGU (*METROXYLON SAGO*) KONSENTRASI 32,5%, 37,5%, DAN 42,5%
TERHADAP STABILITAS DIMENSI
BAHAN CETAK ALGINAT**



OLEH :

MUHAMMAD TAUFIK

No. BP 1811412032

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

PENGARUH PENAMBAHAN PATI SAGU (*METROXYLON SAGO*) KONSENTRASI 32,5%, 37,5%, DAN 42,5% TERHADAP STABILITAS DIMENSI BAHAN CETAK ALGINAT



Pembimbing 1 : Dr. drg. Lendrawati, MDSc

Pembimbing 2 : drg. Gita Dwi Jiwanda Sovira, M.Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**PENGARUH PENAMBAHAN PATI SAGU (*METROXYLON SAGO*) KONSENTRASI
32,5%, 37,5%, DAN 42,5% TERHADAP STABILITAS DIMENSI
BAHAN CETAK ALGINAT**

Muhammad Taufik

ABSTRAK

Latar Belakang: Bahan cetak merupakan suatu bahan yang digunakan untuk mendapatkan cetakan negatif dari gigi dan jaringan rongga mulut. Bahan cetak alginat memiliki kekurangan pada stabilitas dimensi yang kurang baik, sehingga mempengaruhi akurasi hasil cetakan. Proses imbibisi dan sineresis memengaruhi stabilitas dimensi bahan cetak alginat. Untuk mengatasi perubahan stabilitas dimensi tersebut, dilakukan modifikasi alginat dengan pati sagu. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan pati sagu (*Metroxylon sago*) konsentrasi 32,5%, 37,5%, dan 42,5% terhadap stabilitas dimensi bahan cetak alginat. **Metode Penelitian:** Pada penelitian ini akan diamati perbandingan stabilitas dimensi bahan cetak alginat murni dan bahan cetak alginat yang ditambah pati sagu. Metode yang digunakan adalah penelitian *experimental laboratoris* dengan rancangan *the pre and post test control group design*. **Hasil:** Rata-rata selisih pengukuran dimensi dari kedua perlakuan pada kelompok A 0,0110; kelompok B -0,0021; kelompok C -0,0006; dan kelompok D -0,0016. Secara statistik tidak ada perbedaan bermakna ($p>0,05$) antara pengisian 0 menit dan 30 menit pada kelompok alginat dengan penambahan pati sagu. **Kesimpulan:** Terjadi perubahan stabilitas dimensi hasil cetakan gips kelompok alginat murni, alginat dengan penambahan pati sagu 32,5%, 37,5%, dan 42,5%. Kelompok alginat dengan penambahan pati sagu 37,5% mengalami perubahan dimensi paling kecil.

Kata Kunci: Alginat, Stabilitas Dimensi, Pati Sagu



**EFFECT OF ADDITIONAL SAGO STARCH (METROXYLON SAGO) CONCENTRATIONS
32.5%, 37.5%, AND 42.5% ON THE DIMENSIONAL STABILITY OF ALGINATE
IMPRESSION MATERIALS**

Muhammad Taufik

ABSTRACT

Background: Impression material is a material used to obtain negative impressions of teeth and oral tissues. Alginate impression material has a lack of poor dimensional stability, which affects the accuracy of the impression. The imbibition and syneresis processes affect the dimensional stability of the alginate impression material. To overcome the changes in dimensional stability, modification of alginate with sago starch was carried out. **Objective:** The purpose of this study was to determine the effect of the addition of sago starch (Metroxylon sago) at concentrations of 32.5%, 37.5%, and 42.5% on the dimensional stability of the alginate impression material. **Methods:** In this study, we will observe the comparison of the dimensional stability of pure alginate impression material and alginate impression material added with sago starch. The method used is experimental laboratory research with the pre and post test control group design. **Results:** The average difference in the dimensions of the two treatments in group A 0.0110; group B -0.0021; group C -0.0006; and group D -0.0016. Statistically there was no significant difference ($p > 0.05$) between 0 minutes and 30 minutes of filling in the alginate group with the addition of sago starch. **Conclusion:** There was a change in the dimensional stability of the gypsum impressions in the pure alginate group, alginate with the addition of sago starch 32.5%, 37.5%, and 42.5%. The alginate group with the addition of 37.5% sago starch has the smallest dimensional change.

Keywords: Alginate, Dimensional Stability, Sago Starch

