Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Seledri (Apium graveolens L.) terhadap Kekuatan Transversa Basis Gigi
Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas
MUNAZAH GALUH P N, drg. Erwan Sugiatno, M.S., Sp. Pros(K)., Ph.D. ; drg. Heriyanti Amalia Kusuma, S.U., Sp. Pr
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP KEKUATAN TRANSVERSA BASIS GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas merupakan salah satu bahan di bidang kedokteran gigi yang dapat digunakan sebagai basis gigi tiruan. Sifat mekanis resin akrilik salah satunya meliputi kekuatan transversa, yang memberikan gambaran tentang ketahanan material dalam menerima beban saat mastikasi. Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah bahan alami yang mengandung senyawa fenol dan dapat digunakan sebagai bahan pembersih gigi tiruan. Fenol yang berkontak dengan resin akrilik dapat mempengaruhi kekuatan transversa resin akrilik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap kekuatan transversa resin akrilik polimerisasi panas.

Jenis penelitian yaitu eksperimental laboratoris dengan subyek berupa plat resin akrilik berukuran 65 x 10 x 2,5 mm sebanyak 24 sampel dibagi rata menjadi 4 kelompok. Plat resin akrilik direndam dalam ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan aquades sebagai kontrol selama 5 hari di dalam inkubator dengan suhu 37^0C. Kekuatan transversa diukur menggunakan alat Universal Testing Machine. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan ANAVA satu jalur. Hasil analisis ANAVA satu jalur dan *Post Hoc LSD* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p<0,05$) nilai kekuatan transversa antar kelompok perendaman. Kesimpulan penelitian adalah ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) dengan konsentrasi 25%, 50%, dan 75% berpengaruh terhadap penurunan kekuatan transversa resin akrilik.

Kata kunci : Resin akrilik polimerisasi panas, kekuatan transversa, ekstrak seledri

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Seledri (Apium graveolens L.) terhadap Kekuatan Transversa Basis Gigi
Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas**
MUNAZAH GALUH P N, drg. Erwan Sugiatno, M.S., Sp. Pros(K)., Ph.D. ; drg. Heriyanti Amalia Kusuma, S.U., Sp. Pr
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE EFFECT OF CELERY (Apium graveolens L.) EXTRACT CONCENTRATION TOWARD THE TRANSVERSE STRENGTH OF HEAT-CURED ACRYLIC RESIN

ABSTRACT

Heat-cured acrylic resin is one of the dental materials that can be used as denture base. One of the mechanical properties considered in choosing the denture base material is transverse strength and represents the material resistance in receiving mastication loads. Celery (Apium graveolens L.*) is natural ingredient that contains phenol compounds and can be used as denture cleanser. Phenol contact can affect the transverse strength of heat-cured acrylic resin. The aim of this study was to observe the effect of celery (Apium graveolens* L.*) extract concentration toward the transverse strength of heat-cured acrylic resin.*

The type of this study was laboratory experimental with subjects of acrylic resin plate size 65 x 10 x 2,5 mm. Heat-cured acrylic resin was immersed in celery (Apium graveolens L.*) extract with concentration of 25%, 50%, 75%, and aquades as control in incubator at 37^0C for 5 days. The transverse strength test used a Universal Testing Machine. The data obtained were then analyzed with one way ANAVA. The results of one way ANAVA and Post Hoc LSD test showed that there was a significant difference ($p<0,05$) of the transverse strength value between the immersion groups of celery extract 25%, 50%, 75%, and aquades. The conclusion of this study was the celery (Apium graveolens* L.*) extract of 25%, 50%, and 75% concentration can decreased the transverse strength of heat-cured acrylic resin.*

Key words : *Heat-cured acrylic resin, transverse strength, celery extract*