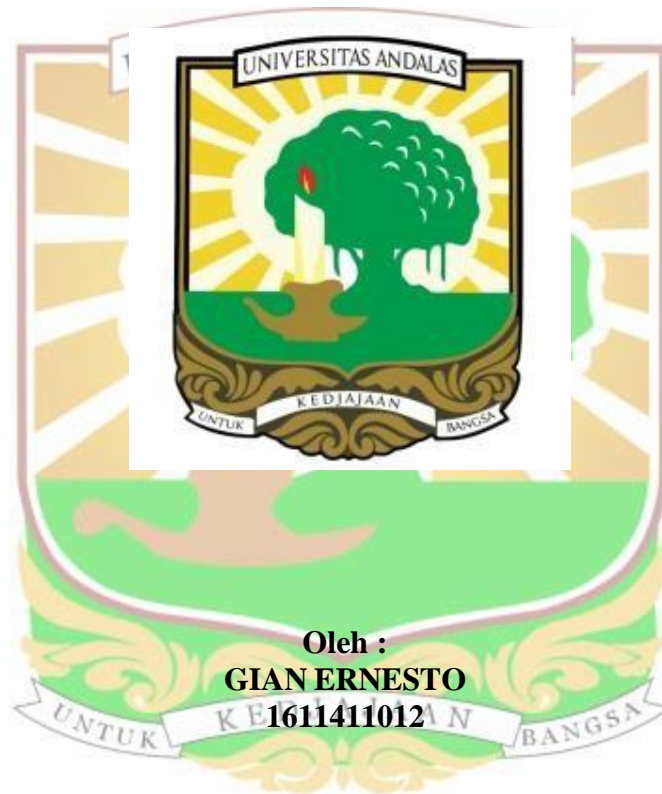


SKRIPSI

**PERBANDINGAN KEKUATAN TRANSVERSAL RESIN AKRILIK
POLIMERISASI PANAS DENGAN NILON TERMOPLASTIK
KRISTALINITAS TINGGI YANG DIRENDAM DALAM LARUTAN
KOPI ARABIKA**



Oleh :

GIAN ERNESTO

1611411012

Pembimbing :

drg. Eni Rahmi, Sp. Pros

drg. Didin Kustantiningtyastuti, Sp. Ort

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

PERBANDINGAN KEKUATAN TRANSVERSAL RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS DENGAN NILON TERMOPLASTIK KRISTALINITAS TINGGI YANG DIRENDAM DALAM LARUTAN KOPI ARABIKA

Gian Ernesto

ABSTRAK

Penggunaan gigi tiruan dibutuhkan untuk menggantikan kehilangan gigi, mengembalikan fungsi mastikasi, memperbaiki fonetik, dan estetika. Resin akrilik polimerisasi panas paling banyak digunakan sebagai basis gigi tiruan. Seiring dengan perkembangan bahan kedokteran gigi bahan alternative lain adalah resin nilon termoplastik kristalinitas tinggi. Ketahanan basis gigi tiruan dipengaruhi oleh kekuatan bahan basis itu sendiri. Salah satu sifat yang berperan dalam lamanya penggunaan basis adalah kekuatan tranversal, karena gaya di rongga mulut saat mastikasi adalah kekuatan tranversal. Salah satu yang memengaruhi kekuatan basis gigi tiruan adalah makan dan minuman yang bersifat asam seperti kopi. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh perendaman resin akrilik polimerisasi panas dan resin nilon termoplastik kristalinitas tinggi di dalam larutan kopi arabika terhadap kekuatan tranversal. Penelitian ini merupakan ekperimental murni dengandesain *post test only group*. Sampel penelitian berupa balok resin akrilik polimerisasi panas sebanyak 10 sampel dan resin nilon termoplastik kristalinitas tinggi dengan jumlah yang sama, berukuran 65 x 10 x 2,5 mm sesuai dengan standar ISO 1567 (1999). Perendaman dilakukan dengan larutan kopi arabika dengan kosentrasi 10% selama 7 hari. Uji kekuatan tranversal dilakukan dengan *universal testing machine*, kemudian data dianalisis dengan *Independent t-test*. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kekuatan tranversal resin akrilik polimerisasi panas dan resin nilon termoplastik kristalinitas tinggi setelah direndamdi dalam larutan kopi arabika.

kata kunci : resin akrilik polimerisasi panas, resin nilon termoplastik kristalinitas tinggi, kekuatan tranversal.



COMPARISON OF FLEXURAL STRENGTH HEAT CURED ACRYLIC RESIN AND HIGH CRYSTALLINITY NYLON THERMOPLASTIC RESIN AFTER IMMERSED IN ARABICA COFFEE SOLUTION

Gian Ernesto

ABSTRACT

The purpose of denture is to replace missing teeth, restoration of mastication, provide better phonetics and esthetics. Heat cured acrylic resin is the most common material used for denture base. But recently there has been much advancement in dentistry especially in developing new and better material as the alternative for denture base such as high crystallinity nylon thermoplastic resin. Longevity of denture base is influenced by the strength of denture base material. One of the properties that can affect the longevity denture base is flexural strength, because the force that work in mastication process is the flexural strength. Strength of denture base can be influenced by consumption of food and drink in low pH such as coffee. The purpose of this research is to determine the effect of Arabica coffee solution towards flexural strength of heat cured acrylic resin and high crystallinity nylon thermoplastic resin. This research is true experiments with post-test only group design. Specimen of this study consist of 10 Heat cured acrylic resin sample and 10 high crystallinity nylon thermoplastic resin sample. According to ISO 1567 (1999) the specimens standard dimension is 65 x 10 x 2,5 mm. Specimen is immersed in Arabica coffee solution with 10% concentration for 7 days. Flexural strength was measured using universal testing machine and the data obtained analyzed by independent t-test. The result of the analysis show a significant difference in flexural strength of heat cured acrylic resin and high crystallinity nylon thermoplastic resin after immersed in Arabica coffee solution.

keywords : Heat cured acrylic resin, High crystallinity nylon thermoplastic resin, Flexural strength.

