

**Naskah Publikasi**

**Pengaruh Lama Perendaman dalam Minyak Atsiri Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap Kekuatan Tarik Plat Resin Akrilik**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan  
Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Nama : Leo Sandy Palasky**

**NIM : 20100340097**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**

*Determine the effect of soaking duration of clove leaf essential oils on the tensile strength of acrylic resin plates.*

**Pengaruh Lama Perendaman dalam Minyak Atsiri Daun Cengkeh Terhadap Kekuatan Tarik Plat Resin Akrilik**

Leo Sandy Palasky<sup>1</sup>, Dwi Aji Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

<sup>2</sup>Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**ABSTRACT**

**Background** : Acrylic resin is a material that is used universally for denture base. Material of acrylic resin have the aesthetic qualities needed, with a relatively cheap price and easy to manipulate. The disadvantage of acrylic resin is that it contains. Therefore, to resolve the problem of the unpleasant smell of acrolain in acrylic resins, a deodorizer is needed which is able to reduce the aroma of acrolain in acrylic resins such as clove leaf essential oils.

**Purpose** : This study aims to determine the effect of soaking duration of clove leaf essential oils on the tensile strength of acrylic resin plates.

**Methods** : Plates of acrylic resin was soaked in clove leaf essential oils for 7 days (Group A), 14 days (Group B), 21 days (Group C). Tensile strength test using a universal testing machine.

**Result** : Long immersion in clove leaf essential oils affects the water solubility of self-cured acrylic resin plates.

**Conclusion** : Immersion of the self-cured acrylic resin plates caused dissolution of plates in the clove leaf essential oils after 7th day.

**Keyword** : self-cured acrylic resin. essential oils, clove leaf, tensile strenght

**Latar Belakang :** Resin Akrilik adalah sebuah bahan yang digunakan secara *universal* untuk penggunaan pembuatan basis gigi tiruan. Bahan resin akrilik memiliki kualitas estetika yang dibutuhkan, dengan harga yang relatif murah dan mudah dalam memanipulasinya. Kekurangan dari resin akrilik adalah mengandung bau atau aroma yang kurang enak. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah bau acrolain pada resin akrilik maka diperlukan zat pewangi yang mampu mengurangi aroma acrolain pada resin akrilik seperti minyak atsiri daun cengkeh.

**Tujuan Penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman minyak atsiri daun cengkeh terhadap kekuatan tarik plat resin akrilik.

**Metode Penelitian :** Plat resin akrilik direndam dalam minyak atsiri daun cengkeh selama 7 hari (Kelompok A), 14 hari (Kelompok B), 21 hari (Kelompok C). Uji kekuatan tarik menggunakan alat *universal testing mechine*.

**Hasil Penelitian :** Lama perendaman dalam minyak atsiri daun cengkeh berpengaruh terhadap kelarutan air plat resin akrilik aktivasi kimia.

**Kesimpulan :** Perendaman plat resin akrilik aktivasi kimia menyebabkan plat larut dalam minyak atsiri daun cengkeh setelah hari ke 7.

**Kata Kunci :** Resin akrilik aktivasi kimia, minyak atsiri, daun cengkeh, kekuatan tarik.