

INTISARI

Resin akrilik merupakan bahan yang sering digunakan sebagai basis gigi tiruan. Resin akrilik adalah turunan etilen yang mengandung gugus vinil dalam rumus strukturnya. Pemilihan resin akrilik sebagai basis gigi tiruan dikarenakan bahan ini memiliki sifat tidak toksik, tidak iritatif, tidak larut dalam cairan mulut, estetik baik, mudah dimanipulasi, reparasinya mudah, dan perubahan dimensinya kecil. Meskipun demikian, resin akrilik juga memiliki kekurangan yaitu kandungan monomer metakrilat yang ada didalamnya yang menghasilkan aroma tidak enak saat proses manipulasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh volume ekstrak daun mint (*Mentha piperita*) yang ditambahkan pada resin akrilik sebelum polimerisasi terhadap kekerasan lempeng akrilik. Sebanyak 15 sample penelitian berupa lempeng resin akrilik berukuran 64X10X3,3 mm yang dibagi kedalam 3 kelompok berbeda, yaitu kelompok 1 tanpa penambahan ekstrak daun mint, kelompok 2 dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 0,25 ml, dan kelompok 3 dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 0,5 ml. Kemudian seluruh sample dibiarkan agar terjadi proses polimerisasi yang sempurna lalu dilanjutkan dengan melakukan pengujian kekerasan menggunakan alat *Micro Hardness Vickers* menggunakan pembebanan sebesar 10 gf.

Hasil uji statistik parametrik komparatif *Oneway Anova* menunjukkan terdapat pengaruh penambahan ekstrak daun mint ($p < 0,05$), terdapat perbedaan nilai kekerasan yang bermakna antar kelompok. Kemudian dari hasil uji LSD (*Least Significant Different*) menunjukkan terdapat adanya perbedaan nilai kekerasan resin akrilik yang signifikan antara setiap kelompok pada penelitian ini. Sehingga penambahan ekstrak daun mint (*Mentha piperita*) berpengaruh terhadap kekerasan resin akrilik polimerisasi kimia.

Kata kunci: *Resin akrilik, ekstrak daun mint, kekerasan micro vickers.*

ABSTRACT

Acrylic resin is an ingredient that is often used as a denture base. Acrylic resin is containing ethylene vinyl derived groups in the formula. Selection of acrylic resin as a denture base material because it has a non-toxic nature, not irritating, not soluble in oral fluids, good aesthetics, easily manipulated, easy reparation, and small dimensions change. Nevertheless, acrylic resin has the disadvantage that the content of methacrylate monomers inside the molecule produce unpleasant aroma during the process of manipulation.

*This study aims is to determine the effect of the volume of mint leaf extract (*Mentha piperita*) added to the acrylic resin before polymerization to the hardness of acrylic plate. A total of 15 samples in this research in the form of plates which size 64X10X3,3 mm that was divided into three different groups, namely group 1 without the addition of mint leaf extract, group 2 with the addition of mint leaf extract as much as 0.25 ml, and group 3 with the addition of mint leaf extract 0.5 ml. Then the whole sample is left for a process of perfect polymerization and then proceed with testing of the hardness using the Micro Vickers Hardness using 10 gf mass load.*

*The results of comparative parametric statistical tests Oneway ANOVA revealed that there is the effect of the addition of mint leaf extract ($p < 0.05$), there is a significant difference in hardness values between groups. Then from the LSD (Least Significant Different) revealed that there is any significant difference in the value of acrylic resin hardness between each group in this study. So the addition of mint leaf extract (*Mentha piperita*) affect the chemical polymerization acrylic resin hardness.*

Keywords: *Acrylic resin, Mint leaf extract, Micro Vickers Hardness.*