

INTISARI

Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut adalah *edentulous*. Solusi dari masalah tersebut adalah pembuatan gigi tiruan. Gigi tiruan sebagian lepasan memiliki bahan utama resin akrilik. Kekurangan bahan ini adalah terdapat porositas. Material processing saat ini yang umum digunakan untuk *flasking* adalah gipsium. *Silicone Rubber* merupakan bahan cetak yang telah digunakan dalam berbagai bidang karena mencetak secara akurat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh perendaman dan *silicon rubber* sebagai bahan tanam flasking terhadap persentase porositas dan perubahan berat plat resin akrilik polimerisasi panas

Pembuatan spesimen dilakukan dengan membuat master cetakan berukuran 65 x 10 x 2,5 mm. Pembuatan *flasking silicone rubber* dilakukan dengan metode *sandwich*. Resin akrilik dimanipulasi untuk disesuaikan dengan cetakan kemudian di *press*. Kuvet dipanaskan dengan *waterbath* selama 90 menit dengan suhu 70° dan 30 menit dalam suhu 90°C. Spesimen dikeluarkan dari kuvet kemudian dilakukan *polishing* dan *finishing*. Pengukuran porositas dilakukan dengan *imageJ* untuk di analisa dengan bantuan mikroskop digital. Spesimen lalu diukur berat sebelum direndam dan setelah direndam selama 1,3,5,7 hari. Selesai perendaman spesimen diukur kembali beratnya dan diuji *independent t tes* untuk uji data porositas dan *two way anava univariate* untuk perubahan berat.

Hasil penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh perendaman dan penggunaan *silicone rubber* sebagai bahan tanam *flasking* terhadap perubahan porositas dan berat plat resin akrilik polimerisasi panas. Kesimpulan penelitian ini adalah bahan tanam *silicone rubber* dan gipsium menghasilkan plat resin akrilik yang relatif sama dalam porositas dan berat.

Kata kunci: resin, porositas, gipsium, *silicone rubber*, *flasking*, berat.

ABSTRACT

Edentulous becomes perpetual problem in oral and dental health. Well designed dentures may improve the oral health of edentulous patients.. The solution to this problem is the manufacture of dentures. Removable partial dentures have the main ingredients of acrylic resin. The disadvantage of this material is that there is porosity. The most common processing material currently used for flask is gypsum. Silicone Rubber is a printed material that has been used in various fields because it prints accurately. The purpose of this study was to determine whether there is an effect of immersion and silicon rubber as a flasking planting material on the percentage of porosity and weight change of acrylic resin on hot polymerization plates

Making specimens is done by making a master mold measuring 65 x 10 x 2.5 mm. Making silicone rubber flasking is done by the sandwich method. Acrylic resin is manipulated to fit the mold then press. The cuvette is heated with a water bath for 90 minutes at a temperature of 70° and 30 minutes at a temperature of 90 °C. Specimens are removed from the cuvette and then polishing and finishing are done. Porosity measurements were carried out with imageJ to be analyzed with the help of a digital microscope. The specimens were then measured first by weight before and after submerging for 1,3,5,7 days. After the immersion of the specimen was measured again the weight and tested independent t test for porosity and two way anava univariate for weight difference.

The results of this study are that there is no effect of immersion and use of silicone rubber as a flasking planting material for changes in porosity and weight of the hot polymerization acrylic resin plates. The conclusion of this research is that the planting material of silicone rubber and gypsum produces acrylic resin plates that are relatively similar in porosity and weight.

Keywords: acrylic resin, porosity, gypsum, weight, silicone rubber, flasking, weight