

## INTISARI

*Polyvinyl siloxane* merupakan bahan cetak elastomer yang umum digunakan untuk membuat gigi tiruan dan memiliki beberapa jenis viskositas, salah satunya *medium viscosity* yang sering digunakan pada *single viscosity technique*. Disinfeksi hasil cetakan perlu dilakukan untuk menghindari infeksi silang, salah satu metode disinfeksi adalah perendaman. Bahan tradisional yang sering digunakan sebagai larutan disinfektan adalah daun sirih, sedangkan bahan kimiawi yang umum digunakan adalah sodium hipoklorit. Perendaman pada larutan disinfektan diketahui dapat mempengaruhi karakteristik bahan cetak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh perendaman daun sirih dan sodium hipoklorit terhadap *wettability polyvinyl siloxane medium viscosity*.

Penelitian ini merupakan eksperimental laboratoris menggunakan 27 sampel cakram *polyvinyl siloxane medium viscosity* berdiameter 30 x 3 mm. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan: kelompok tidak dilakukan perendaman (kontrol), kelompok perendaman larutan daun sirih 35%, dan kelompok perendaman sodium hipoklorit 0,5%. *Wettability* dari *polyvinyl siloxane medium viscosity* diuji menggunakan *custom contact angle measurement device* dan *software ImageJ* dengan satuan derajat ( $^{\circ}$ ). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji Anava satu jalur dilanjutkan dengan *Post Hoc LSD* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian didapatkan adanya kenaikan sudut kontak setelah dilakukan perendaman pada larutan daun sirih 35% dan sodium hipoklorit 0,5% yang artinya terdapat penurunan *wettability* yang berisiko menurunkan kualitas bahan. Hasil uji Anava satu jalur menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Uji *Post Hoc LSD* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan daun sirih 35% dan sodium hipoklorit 0,5%. Kesimpulan penelitian ini adalah perendaman dalam larutan daun sirih dan sodium hipoklorit berpengaruh menurunkan *wettability polyvinyl siloxane medium viscosity*.

Kata kunci: *Polyvinyl siloxane medium viscosity*, daun sirih, sodium hipoklorit, *wettability*

## ABSTRACT

Polyvinyl siloxane is an elastomer impression material which is commonly used to make dentures and has several types of viscosity, one of which is medium viscosity that is often used in the single viscosity technique. Disinfection of the dental impression needs to be done to avoid cross infection, one of the method is immersion. The traditional ingredient that is often used as a disinfectant solution is betel leaf, while the chemical commonly used is sodium hypochlorite. Immersion in a disinfectant solution is known to affect the characteristics of the impression material. The purpose of this study was to examine the effect of immersion in solution betel leaf and sodium hypochlorite on the wettability of polyvinyl siloxane medium viscosity.

This research is an experimental laboratory using 27 samples of polyvinyl siloxane medium viscosity discs with a diameter of 30 x 3 mm. The samples were divided into 3 groups, the non-immersion group as a control, the immersion in 35% betel leaf solution group, and the immersion in 0.5% sodium hypochlorite group. Wettability of polyvinyl siloxane medium viscosity was tested using a custom contact angle measurement device and ImageJ software in degrees (°). The data obtained were analyzed using one-way ANOVA test followed by Post Hoc LSD with a 95% confidence level.

The results showed an increase of the contact angle after immersion in a solution of 35% betel leaf and 0.5% sodium hypochlorite, this means there was a decrease in wettability which reduces the quality of the material. The results of the one-way ANOVA test showed a significant effect ( $p < 0.05$ ). Post Hoc LSD test showed that there was no significant difference between the use of 35% betel leaf and 0.5% sodium hypochlorite. The conclusion of this study is that immersion in a solution of betel leaf and sodium hypochlorite has an effect on reducing the wettability of polyvinyl siloxane medium viscosity

**Keywords:** Polyvinyl siloxane medium viscosity, betel leaf, sodium hypochlorite, wettability