

Abstrak

Latar Belakang: Kehilangan gigi adalah masalah kesehatan gigi dan mulut umum yang ditemukan pada lansia. Penggunaan gigi tiruan adalah solusi dari masalah kehilangan gigi pada lansia. Bahan gigi tiruan yang paling banyak digunakan adalah resin akrilik polimerisasi panas. Bahan gigi tiruan resin akrilik memiliki sifat mikroporositas yang dapat menjadi wadah penumpukan sisa makanan. Gigi tiruan harus dibersihkan secara saksama, apabila tidak dibersihkan secara rutin dapat menjadi wadah melekatnya mikroorganisme dan berpotensi menimbulkan penyakit *denture stomatitis* yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. Pembersihan gigi tiruan dapat dilakukan secara kimiawi dengan melakukan perendaman menggunakan cairan perendam selama beberapa waktu. Bahan cairan perendam yang dijual umumnya berbahan kimia dan memiliki efek samping negatif apabila digunakan dalam jangka panjang. Salah satu bahan alternatif herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan perendaman gigi tiruan adalah daun kubis (*Brassica oleracea varian Capitata*). Daun kubis memiliki kandungan flavonoid yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh waktu perendaman ekstrak daun kubis (*Brassica oleracea varian Capitata*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat resin akrilik *heat cured*. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan 30 buah plat resin akrilik yang dibagi menjadi 3 kelompok perendaman ekstrak daun kubis 80% dengan waktu perendaman 4 jam, 6 jam, dan 8 jam serta 3 kelompok akuades steril (kontrol negatif) dengan waktu perendaman 4 jam, 6 jam, dan 8 jam. Jenis penelitian ini merupakan penelitian laboratorium eksperimen dengan rancangan penelitian *control group post test only*. Uji analisis yang digunakan adalah uji *kruskal-wallis* dan uji *mann-whitney*. **Hasil Penelitian:** Pada penelitian ini diperoleh rata-rata koloni *Candida albicans* perendaman ekstrak daun kubis konsentrasi 80% selama 8 jam merupakan kelompok perlakuan dengan rerata terkecil yaitu 0×10^3 CFU/ml, sedangkan pada perendaman kontrol akuades steril selama 8 jam merupakan kelompok perlakuan dengan rerata terbesar yaitu $195,4 \times 10^3$ CFU/ml. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh waktu perendaman ekstrak daun kubis (*Brassica oleracea varian Capitata*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat resin akrilik *heat cured*.

Keywords: Gigi Tiruan, Resin Akrilik, Polimerisasi panas, *Brassica oleracea varian Capitata*, *Candida albicans*.

Abstract

Background: Tooth loss is a dental and oral health problem that commonly found in the elderly. Using dentures is the alternative treatment to this problem. Denture bases material which most widely used is heat polymerized acrylic resin. Resin acrylic denture material has microporosity properties which can be a reservoir for food debris. Dentures must be cleaned adequately, if it is not cleaned regularly it can become a place for microorganism to adhere, grow, and reproduce. This might potentially causing denture stomatitis disease caused by oral fungus *Candida albicans*. Denture cleaning can be done chemically by immersion in a solution for several time. Generally, the immersion material sold in the market made from chemicals which has negative side effects. Therefore, alternative herbal ingredients can be used for denture immersion cleaning is cabbage leaves (*Brassica oleracea* var. *Capitata*). Cabbage leaves has antifungi properties such as flavonoid that can inhibit the growth of oral fungi *Candida albicans*. **Aim:** To determine the effect of immersion time of cabbage leaves extract (*Brassica oleracea* var. *Capitata*) towards *Candida albicans* growth on heat cured acrylic resin plates. **Method:** The method of of this study was experimental laboratory research with a post test only control group research design using 30 samples of acrylic resin plates which divided into 3 groups using cabbage leaves extract with a concentration of 80% and 3 negative control groups using sterile distilled water with an immersion time of 4 hours, 6 hours, and 8 hours. The analytical tests used are the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests. **Results:** In this study, the average *Candida albicans* colony was obtained on cabbage leaf extract immersion with a concentration of 80% for 8 hours was the treatment group with the smallest mean, namely 0×10^3 CFU/ml, while the negative control immersion in sterile distilled water for 8 hours was the treatment group with the largest mean, namely 195.4×10^3 CFU/ml. **Conclusion:** There is an effect of immersion time of cabbage leaves extract (*Brassica oleracea* varian *Capitata*) towards *Candida albicans* growth on heat cured acrylic resin plates.

Keywords: Dentures, Acrylic Resin, Heat cured polymerization, *Brassica oleracea* var. *Capitata*, *Candida albicans*.