

INTISARI

Gigi tiruan resin akrilik yang selalu berkontak dengan rongga mulut dapat mempermudah pertumbuhan *Candida albicans*. Senyawa antijamur dalam buah belimbing wuluh dapat menjadi faktor pertimbangan untuk digunakan sebagai pembersih gigi tiruan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik buah belimbing wuluh sebagai pembersih gigi tiruan dengan basis resin akrilik terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

Buah belimbing wuluh dilakukan ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan etanol 70%. Resin akrilik berbentuk cakram dengan ukuran (10×2) mm dibuat sebanyak 8 buah. Seluruh sampel direndam dalam saliva selama satu jam kemudian dimasukkan ke dalam suspensi *Candida albicans* 10⁸ CFU/mL selama 24 jam pada suhu 37°C. Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok (kelompok kontrol dan perlakuan). Pada kelompok perlakuan sampel direndam ekstrak etanolik buah belimbing wuluh dengan konsentrasi 15% selama 5 menit pada suhu ruang. Pada kelompok kontrol, sampel direndam akuades steril. Sampel kemudian dicuci menggunakan akuades dan dipindah dalam conical tube lalu digetarkan dengan vortex. Penanaman *Candida albicans* dilakukan dengan mengambil 10 µL kemudian diinkubasi selama 48 jam pada suhu 37°C lalu dilakukan penghitungan jamur. Data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil penelitian menunjukkan rerata angka *Candida albicans* pada kelompok perlakuan adalah sebesar 0,5±0,577 dan pada kelompok kontrol sebesar 7,75±9,032. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan tidak ada pengaruh signifikan konsentrasi ekstrak pada angka jamur (Asymp. Sig. 2 tailed > 0,05). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanolik buah belimbing wuluh dengan konsentrasi 15% sebagai pembersih gigi tiruan dengan basis resin akrilik tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap pertumbuhan *C. albicans*.

Kata Kunci: Ekstrak etanolik, belimbing wuluh, *Candida albicans*

ABSTRACT

Acrylic resin denture always come into contact with the oral cavity promoting the growth of *C. albicans*. Antifungal compounds in bilimbi fruit can be a consideration factor for use as a denture cleaser. The purpose of this study is to identify the effect of bilimbi fruit ethanolic extract concentration as acrylic denture cleanser against *C albicans* growth.

Bilimbi fruit was extracted using maceration method with ethanol 70%. Eight (8) disc-shaped acrylic resin of 10X2 mm were made. The whole samples were soaked in saliva for one hour and then put into a suspension of *C. albicans* 10⁸ CFU/mL for as long as 24 hours with the temperature set at 37°C. These samples were then divided into 2 groups. Each group would then be soaked for 5 minutes in an ethanolic extract of bilimbi with concentrations of 0% and 15% under a room temperature. After being soaked, these samples were rinsed using aquades, moved into a conical tube, and then shaken using a vortex. The cultivation of *C. albicans* was carried out by taking 10 µL of it and incubated as long as 48 hours under a room temperature. After that, fungi calculation was done. The data were then analysed using Wilcoxon test.

The result show that the average numbers of fungi of groups 0% and 15% respectively were 7,75±9,032 and 0,5±0,577. Wilcoxon test results showed no significant effect of bilimbi fruit ethanolic extract concentration on the growth of *C. albicans* (Asymp. Sig. 2 tailed > 0.05). The conclusion of this study was the ethanol extract of bilimbi fruit with concentration of 15% as denture cleanser with acrylic resin base had no significant effect against the growth of *C. albicans*.

Key words: Ethanolic Extract, Bilimbi (*Averrhoa bilimbi*), *Candida albicans*