

INTISARI

Candida albicans merupakan flora normal rongga mulut yang dapat menyebabkan kandidiasis. Salah satu cara untuk mencegah infeksi *C. albicans* dengan mencegah adhesi *C. albicans* ke jaringan menggunakan bahan kumur. Kulit batang jambu mete (*Anacardium occidentale* L.) mengandung senyawa kimia fenolik yang dapat menghambat enzim ekstraseluler jamur serta menghambat sintesis kitin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit batang jambu mete sebagai bahan kumur terhadap daya hambat adhesi *C. albicans*.

Penelitian menggunakan kulit batang jambu mete yang diekstrak menggunakan metode maserasi. *Minimum inhibitory concentration* (MIC) diperoleh dengan mengencerkan ekstrak secara serial dan diperoleh konsentrasi 6,25%. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *microplate flexible U-bottom PVC 96-well*. Media yang digunakan adalah *Brain Heart Infusion* (BHI) ditambah sukrosa 2% pada *microplate* dan suspensi *C. albicans* yang digunakan setara standar *McFarland* 0,5 ($1,5 \times 10^8$ CFU/mL) sebanyak 10 μ L. Sumuran *microplate* pada baris A-D diisi dengan larutan uji dan sumuran pada baris E-H diisi dengan larutan blanko. Setiap sumuran diberi perlakuan dengan konsentrasi ekstrak $\frac{1}{2}$ MIC, MIC, 2 MIC, klorheksidin glukonat 0,2%, dan akuades pada masing-masing kelompok. Nilai *optical density* dibaca menggunakan spektrofotometri ($\lambda 540$ nm). Data dianalisis dengan uji *one-way ANOVA* dan dilanjutkan dengan uji *Least Significant Difference* (LSD).

Uji *one-way ANOVA* menunjukkan adanya pengaruh bermakna ($p < 0,05$). Hasil uji *Post-Hoc* LSD diketahui terdapat perbedaan bermakna antara kelompok ekstrak dibanding dengan klorheksidin glukonat 0,2% ($p < 0,05$) serta tidak terdapat perbedaan yang bermakna antarkelompok ekstrak ($p > 0,05$). Kesimpulan penelitian bahwa ekstrak kulit batang jambu mete sebagai bahan kumur berpengaruh terhadap daya hambat adhesi *C. albicans*.

Kata Kunci: ekstrak kulit batang jambu mete, bahan kumur, daya hambat adhesi, *Candida albicans*.

ABSTRACT

Candida albicans is a normal oral flora that can cause candidiasis. One way to prevent *C. albicans* infection is by preventing the adhesion of *C. albicans* to tissues by using mouthwash. The bark of cashew nuts (*Anacardium occidentale* L.) contains phenolic chemical compounds that can inhibit fungal extracellular enzymes and inhibit chitin synthesis. The purpose of this study was to determine the effect of cashew nut bark extract as a mouth rinse on the adhesion inhibition of *C. albicans*.

The study used cashew nut bark which was extracted using the maceration method. The minimum inhibitory concentration (MIC) was obtained by serially diluting the extract and obtaining a concentration of 6.25%. Tests were carried out using a 96-well PVC U-bottom flexible microplate. The medium used was Brain Heart Infusion (BHI) plus 2% sucrose on a microplate and *C. albicans* suspension which was used equivalent to 0.5 McFarland standard (1.5×10^8 CFU/mL) of 10 μ L. The microplate wells in rows A-D are filled with test solution and the wells in rows E-H are filled with blank solution. Each well was treated with extract concentrations of $\frac{1}{2}$ MIC, MIC, 2 MIC, 0.2% chlorhexidine gluconate, and aquades in each group. Optical density values are read using a spectrophotometry ($\lambda 540$ nm). Data were analyzed by one-way ANOVA test and followed by the Least Significant Difference (LSD) test.

The one-way ANOVA test showed a significant effect ($p < 0.05$). The results of the LSD Post-Hoc test revealed that there was a significant difference between the extract groups compared to 0.2% chlorhexidine gluconate ($p < 0.05$) and there was no significant difference between the extract groups ($p > 0.05$). The conclusion of the study was that cashew nut bark extract as a mouthwash had an effect on the adhesion inhibition of *C. albicans*.

Keywords: cashew nut bark extract, mouthwash, adhesion inhibition, *Candida albicans*.