ABSTRACT

Oral candidiasis is an infection by opportunistic fungi found on the mucous membranes of the mouth of children. The most common microorganism involved in oral candidiasis is *Candida albicans*. Balinese grape skin acts as an antifungal because it contains phytochemicals such as flavonoids and tannins. These ingredients can affect the cell membranes of *Candida albicans*. The purpose of this study was to determine the inhibition and killing power of Balinese grape skin extract (Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee) against *Candida albicans* in children's oral candidiasis. This research is a laboratory experimental research with post test only control group design. The study used the dilution method which was carried out in ten treatment groups with three repetitions. The treatment group consisted of Balinese grape skin extract with concentrations of 0.78%, 1.56%, 3.125%, 6.25%, 12.5%, 25%, 50%, and 100%, ketoconazole as a positive control, and distilled water. sterile as a negative control. The results showed that the extract with a minimum concentration of 3.125% was able to inhibit the growth of *Candida albicans*, while concentrations of 6.25%, 12.5%, 25%, 50%, 100%, and positive control did not show any growth of *Candida albicans* in the media. The results of the normality test using the *Shapiro-Wilk* method showed that the data were normally distributed ($p>0.05$). In the homogeneity test using the Levene test, p value <0.05 was obtained so that the data was declared to be inhomogeneous. The *Kruskall-Wallis* test showed that there was a significant difference between the treatment groups ($p<0.05$). The results of the *Mann-Whitney* test at concentrations of 100%, 50%, 25%, 12.5%, 6.25% showed no significant difference ($p = 1$), while at concentrations of 3.125%, 1.56%, and 0 ,78% showed a significant difference ($p=0$). The conclusion of this study is that Balinese grape skin extract has an antifungal effect against *Candida albicans* with a minimum inhibitory concentration (MIC) of 3.125% and a minimum killing concentration (MBC) of 6.25%.

Keywords : Balinese grape skin extract *(Vitis vinifera L. Var Alphonso Lavallee)*, *Candida albicans*, Oral candidiasis

UNMAS DENPASAR

ABSTRAK

Kandidisis oral merupakan infeksi oleh jamur opurtunistik yang terdapat pada membran mukosa mulut anak. Mikroorganisme yang paling sering terlibat pada kandidiasis oral adalah *Candida albicans.* Kulit anggur Bali berperan sebagai antijamur karena memiliki kandungan fitokimia seperti flavonoid dan tanin. Kandungan tersebut dapat mempengaruhi membran sel dari *Candida albicans*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat dan daya bunuh ekstrak kulit anggur Bali *(Vitis vinifera L.* Var. *Alphonso Lavallee)* terhadap *Candida albicans* pada kandidiasis oral anak. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan *post test only control group design*. Penelitian menggunakan metode dilusi yang dilakukan pada sepuluh kelompok perlakuan dengan tiga kali pengulangan. Kelompok perlakuan terdiri dari ekstrak kulit anggur Bali dengan konsentrasi 0,78%, 1,56%, 3,125%, 6,25%, 12,5%, 25%, 50%, dan 100%, *ketoconazole* sebagai kontrol positif, serta aquades steril sebagai kontrol negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dengan konsentrasi minimum 3,125% mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans*, sedangkan konsentrasi 6,25%, 12,5%, 25%, 50%, 100%, dan kontrol positif tidak menunjukkan adanya pertumbuhan *Candida albicans* pada media. Hasil uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* menunjukkan data berdistribusi normal ($p>0,05$). Pada uji homogenitas dengan menggunakan *Levene test*, diperoleh nilai $p<0,05$ sehingga data dinyatakan tidak homogen. Uji *Kruskall-Wallis* menunjukan terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan ($p<0,05$). Hasil uji *Mann-Whitney* pada konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25% menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan ($p=1$), sedangkan pada konsentrasi 3,125%, 1,56%, dan 0,78% menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p=0$). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak kulit anggur Bali memiliki efek antijamur terhadap *Candida albicans* dengan Kadar Hambat Minimum pada konsentrasi 3,125% dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) pada konsentrasi 6,25%.

Kata kunci : Ekstrak kulit anggur Bali *(Vitis vinifera L.* Var. *Alphonso Lavallee), Candida albicans,* Kandidiasis oral