

INTISARI

Kandidiasis oral adalah salah satu infeksi mukosa oral akibat *C. albicans* yang sering terjadi. Mekanisme infeksi kandidiasis oral diawali oleh perlekatan *C. albicans*. Klorheksidin merupakan antimikroba standar yang memiliki kemampuan mencegah perlekatan *C. albicans*. Namun penggunaan klorheksidin terbatas akibat efek samping dimilikinya. Kitosan merupakan polimer alami yang bersifat non-toksik dan memiliki biokompatibilitas baik. Kitosan juga diketahui memiliki kemampuan antifungal walaupun belum sebaik klorheksidin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi kitosan dan klorheksidin sub konsentrasi terhadap persentase perlekatan *C. albicans*.

Penelitian ini menggunakan 3 kelompok perlakuan, masing-masing terdiri dari 3 buah sampel. Suspensi *C. albicans* yang telah diberikan perlakuan dengan klorheksidin 0,2%, kombinasi kitosan dan klorheksidin, dan PBS diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C dan inklinasi 30°. Setelah itu diukur perlekatannya menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 600 nm dan dihitung persentase perlekatannya.

Hasil uji ANAVA satu jalur menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) antara persentase perlekatan *C. albicans* dari ketiga kelompok perlakuan. Hasil uji LSD menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$) antara persentase perlekatan *C. albicans* pada kelompok klorheksidin dan kelompok kombinasi kitosan dan klorheksidin. Kesimpulan penelitian ini adalah kombinasi kitosan dengan klorheksidin sub konsentrasi berpengaruh terhadap persentase perlekatan *C. albicans* ditunjukkan dengan penurunan persentase perlekatannya.

Kata kunci: *Candida albicans*, kitosan, klorheksidin, kombinasi.

ABSTRACT

Oral candidiasis is one of the oral mucosal infections caused by *C. albicans*. The mechanism of oral candidiasis infection begins by the attachment of *C. albicans*. Chlorhexidine is the gold standard antimicrobial that has the ability to prevent the attachment of *C. albicans*. However, the use of chlorhexidine is limited due to its side effects. Chitosan is a natural polymer that is non-toxic and biocompatible. Chitosan has antifungal properties although not as good as chlorhexidine. The aim of this study is to determine the effect of the combination of chitosan and chlorhexidine with sub concentration against *C. albicans* adhesion percentage.

This study used three treatment groups, each consisting of 3 samples. The suspension of *C. albicans* was treated with chlorhexidine 0.2%, combination of chitosan and chlorhexidine, and PBS before being incubated for 24 hours at 37°C and 30° inclination. After incubation, the attachment of *C. albicans* was measured using spectrophotometer at wavelength 600 nm and the percentage of adherence was calculated.

ANOVA test results indicated a significant differences ($p < 0.05$) between the percentage of *C. albicans* adhesion of the three treatment groups. LSD test results showed that there was no significant difference ($p > 0.05$) between the percentage attachment of *C. albicans* in the chlorhexidine group and the combination group chitosan and chlorhexidine. The conclusion of this study is combination of chitosan and chlorhexidine with sub concentration affect the *C. albicans* adhesion percentage by decreasing its percentage of adherence.

Keywords: *Candida albicans*, chitosan, chlorhexidine, combination.