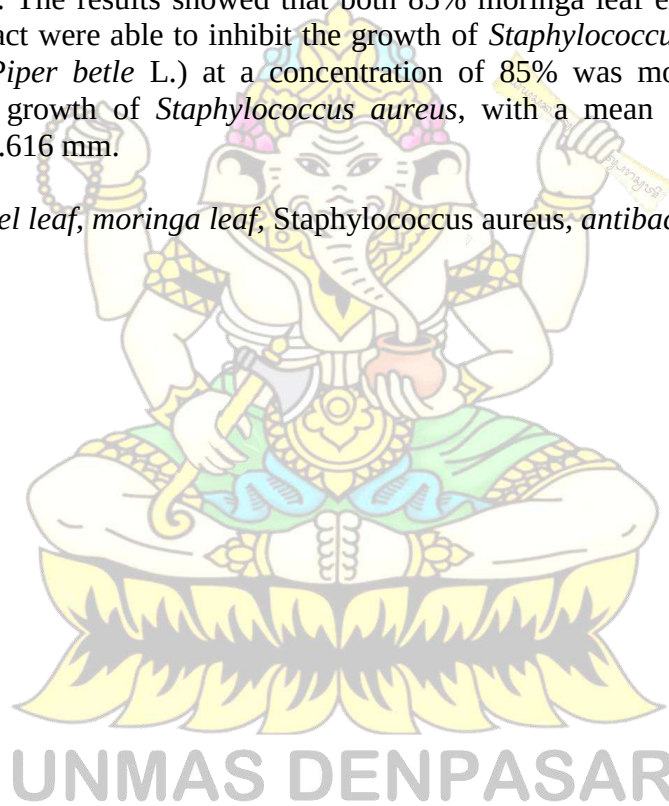


ABSTRACT

Dental caries is a disease that occurs as a result of the gradual demineralization of tooth structures. *Staphylococcus aureus* is a Gram-positive, spherical (coccus-shaped), facultative anaerobic bacterium that is capable of fermenting glucose, thereby contributing to the development of dental caries. This study aimed to determine and compare the inhibitory effects of moringa leaf extract (*Moringa oleifera* L.) and betel leaf extract (*Piper betle* L.) on the growth of *Staphylococcus aureus*. This research was a true experimental study using a post-test only control group design. A total of 24 samples were used, divided into four treatment groups with six replications each. Group P1 received 85% betel leaf extract, group P2 received 85% moringa leaf extract, group K1 served as the positive control and received chlorhexidine, and group K2 served as the negative control and received distilled water. The results showed that both 85% moringa leaf extract and 85% betel leaf extract were able to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus*. Betel leaf extract (*Piper betle* L.) at a concentration of 85% was more effective in inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus*, with a mean inhibition zone diameter of 15.616 mm.

Keywords: betel leaf, moringa leaf, *Staphylococcus aureus*, antibacterial activity



ABSTRAK

Karies gigi adalah penyakit yang terjadi akibat proses demineralisasi pada struktur gigi secara bertahap. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif berbentuk bulat (kokus) dengan sifat anaerob fakultatif yang dapat menyebabkan terjadinya fermentasi glukosa hingga terjadinya karies gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera L*) dan daun sirih (*Piper betle L.*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *true experiment dengan desain post-test only control group design*. Sampel dalam penelitian ini secara keseluruhan menggunakan 24 sampel yang terdiri atas 4 kelompok perlakuan dan masing-masing terdiri atas 6 kali pengulangan. P1 merupakan perlakuan yang diberi ekstrak daun sirih 85%, P2 merupakan perlakuan yang diberi ekstrak daun kelor 85%, K1 merupakan kontrol positif yang diberi klorheksidin dan K2 merupakan kontrol negatif yang diberi *aquadest*. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun kelor dengan konsentrasi 85% dan ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 85% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Ekstrak ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) dengan konsentrasi 85% lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan nilai rata-rata zona hambat bakteri yaitu 15,616 mm.

Kata kunci: daun sirih, daun kelor, *Staphylococcus aureus*, antibakteri

