

INTISARI

Periodontitis merupakan penyakit multifaktorial yang dapat menyebabkan peradangan pada jaringan periodontal yang dapat disebabkan oleh *Treponema denticola* dengan faktor virulensinya protease dentilisin dan *major surface protein*. Daun binahong merupakan bahan alami yang memiliki senyawa metabolit sekunder berupa tanin, saponin, alkaloid, dan flavonoid dengan efek antibakteri yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Treponema denticola*. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui potensi antibakteri ekstrak etanolik daun binahong [*Anredera cordifolia* (ten.) steenis] terhadap pertumbuhan bakteri *Treponema denticola* (kajian *in vitro*).

Penelitian ini menggunakan daun binahong yang diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram yaitu menempatkan cakram diskus yang telah direndam dalam kontrol positif (klorheksidin 0,2%), kontrol negatif (DMSO 5%), larutan ekstrak etanolik daun binahong konsentrasi 10%, 20%, 40%, dan 80% (masing-masing lima sampel) pada media MHA yang telah ditanami bakteri *Treponema denticola*. Pengukuran diameter zona hambat diukur setelah inkubasi selama 1x24 jam dengan suhu 37 °C dengan anaerobic jar. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji ANAVA satu jalur dan uji *Post hoc* LSD.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat zona hambat pada kelompok kontrol positif, kelompok larutan ekstrak etanolik konsentrasi 10%, 20%, 40%, dan 80%. Sementara pada kelompok kontrol negatif tidak terdapat zona hambat. Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh larutan uji ekstrak etanolik konsentrasi 10%, 20%, 40%, dan 80% terhadap pertumbuhan bakteri *Treponema denticola* dan adanya perbedaan bermakna antar kelompok. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu larutan ekstrak etanolik daun binahong [*Anredera cordifolia* (ten.) steenis] mempunyai potensi antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Treponema denticola* (kajian *in vitro*).

Kata kunci: Daun Binahong, *Treponema denticola*, Antibakteri, Zona Hambat.

ABSTRACT

Periodontitis is a multifactorial disease that causes inflammation which affects periodontal tissue. Periodontitis is caused by *Treponema denticola* that has virulence factors such as a major surface protein and the surface protease dentilisin. Binahong are herbal ingredients that have secondary metabolites such as tannins, saponins, alkaloids and flavonoids that have antibacterial effects for inhibit bacterial growth. The research aimed to found the potency of binahong leaf [*Anredera cordifolia* (ten.) steenis] as antibacterial agent for *Treponema denticola* growth.

Binahong leaf was extracted by process of maceration with etanol 70% for 48 hours. Antibacterial test conducted using disk diffusion method by put the disk that have been soaked with positive control (chlorhexidine 0,2 %), negative control (DMSO 5%), and extract of binahong leaf (10%, 20%, 40%, 80%) at Mueller-Hinton Agar that contained *Treponema denticola*. Each group used five fold. Specimen incubated at temperature 37 °C for 24 hours in an anaerobic jar. The data was analyzed using One-way ANOVA test and Post Hoc LSD test.

The result of study showed that there was an inhibition zone around positive control group, extract of binahong leaf with concentrations of 10%, 20%, 40%, dan 80%. In the negative control group there was no inhibition zone. Analysis result showed there was an effect between the binahong leaf extract and the growth of *Treponema denticola* and significant statistically difference among each samples. The study concludes binahong leaf ethanolic extract has antibacterial potency against the growth of *Treponema denticola*.

Keyword: Binahong leaf, *Treponema denticola*, Antibacterial, Inhibitory zone.