

ABSTRACT

COMPARISON OF INHIBITION POWER OF THE CONCENTRATION OF ETHANOL EXTRACT OF GREEN BETEL LEAF TO (*Piper betle L.*) THE *Salmonella typhi* AND *Staphylococcus aureus* BACTERIA GROWTH

By

Benny Bradley Pradana Pangaribuan

Background. Infection disease is the most important cause of health problems in the world in particular for *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus* infection. Green betel leaf (*Piper betle L.*) has known had function as an antibacteria. This research is aimed to know comparison of ethanol extract of green betel leaf effect to inhibition of growth between *Samonella typhi* and *Staphylococcus aureus* bacteria.

Methods. This research used *Salmonella typhi* and *Staphylococcus aureus* bacteria which given ethanol extract oh green betel leaf that divided in 7 groups. Negative control uses aquadest (K1), 20 % concentration (K2), 40% concentration (K3), 60% concentration (K4), 80% concentration (K5), 100% concentration (K6), positve control uses ceftriaxon and penicilin G (K7).

Results. This research is shown comparison ethanol extract of green betel leaf between both of bacteria that obtained use *Wilcoxon* test that is $p > 0,05$ at all of group.

Conclusion. The conclusion of this research is there is difference of ethanol extract of green betel leaf to inhibition growth between *Salmonella* and *Staphylococcus aureus* bacteria, but not signifikan in statistic.

Keyword: green betel leaf, diameter of inhibition zone, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*

ABSTRAK

PERBANDINGAN DAYA HAMBAT KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Salmonella typhi* DAN *Staphylococcus aureus*

Oleh

Benny Bradley Pradana Pangaribuan

Latar Belakang. Penyakit infeksi merupakan penyebab utama masalah kesehatan diseluruh dunia khususnya untuk infeksi *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*. Daun sirih hijau (*Piper betle L.*) diketahui memiliki khasiat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbandingan pengaruh ekstrak etanol daun sirih hijau terhadap daya hambat pertumbuhan antara bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*.

Metode Penelitian. Penelitian ini menggunakan bakteri *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus* yang diberikan ekstrak etanol daun sirih hijau yang dibagi dalam 7 kelompok. Kontrol negatif dengan aquadest (K1), konsentrasi 20% (K2), konsentrasi 40% (K3), konsentrasi 60% (K4), konsentrasi 80% (K5), konsentrasi 100% (K6), dan kontrol positif dengan seftriakson dan penisilin G (K7).

Hasil Penelitian. Penelitian ini menunjukkan perbandingan antara pengaruh ekstrak etanol daun sirih hijau pada kedua bakteri yang didapatkan dengan uji *Wilcoxon*, yaitu $p > 0,05$ pada semua kelompok perlakuan.

Simpulan Penelitian. Terdapat perbedaan pengaruh ekstrak etanol daun sirih hijau terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri antara *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*, namun secara statistik tidak bermakna

Kata kunci: daun sirih hijau, diameter zona hambat, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*.