

ABSTRAK

Pioderma merupakan penyakit kulit yang sering dijumpai. *Staphylococcus aureus* adalah bakteri yang boleh menyebabkan pioderma. Buah pinang merupakan buah yang berasal dari tumbuhan pinang yang digunakan masyarakat desa Indonesia sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit-penyakit kulit seperti koreng, borok, bisul, eksim dan kudis. Buah pinang muda mengandung senyawa kimia seperti tanin, flavonoid dan alkaloid yang dapat bekerja sebagai antibakteri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak buah pinang muda terhadap penghambatan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Tujuan seterusnya adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak buah pinang muda yang minimum diperlukan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menentukan Kadar Hambat Minimum (KHM) pada bakteri tersebut.

Penelitian ini merupakan studi eksperimental laboratorium dengan desain penelitian *posttest only with control group design*. Penelitian ini dilakukan dengan diperoleh ekstrak buah pinang muda dari Laboratorium Obat Tradisional, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara (USU). Seterusnya ekstrak tersebut diencerkan ke lima konsentrasi yang berbeda yaitu 25%, 50%, 75%, 85% dan 100% dan dilakukan uji daya hambat terhadap koloni bakteri *Staphylococcus aureus* di Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, USU. Hasil uji daya hambat yaitu luas zona hambat diukur dengan jangka sorong. Data yang didapat dianalisa secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak buah pinang muda dengan konsentrasi 50%, 75%, 85% dan 100% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Sedangkan ekstrak dengan konsentrasi 25% tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Ekstrak buah pinang muda dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Ekstrak buah pinang muda dengan konsentrasi 50% adalah konsentrasi yang terkecil yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan konsentrasi tersebut dapat dikatakan sebagai KHM untuk bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata kunci: Ekstrak buah pinang muda, Pioderma, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Pyoderma is a skin disease which can be seen commonly. Staphylococcus aureus is a bacteria which can cause pyoderma. Betel fruit is a fruit which origins from areca nut tree have been used by native Indonesians as a traditional medicine to treat skin diseases such as ulceration, boil, eczema and scabies. Young betel fruit contains chemical substances such as tannin, flavonoid and alkaloid which can works as antibacterial.

The aim of this study is to determine the inhibition effect of young betel fruit extract on Staphylococcus aureus bacteria. The next aim is to determine the minimum concentration of young betel fruit extract that is required to inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria while determining the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) on the bacterial colony.

This is an experimental laboratory study using posttest only with control group design as a choice of design. This study was conducted using the young betel fruit extract which was obtained from Laboratory of Traditional Medicine, Faculty of Pharmacy, University of North Sumatera. The extract was then diluted into five different concentrations which is 25%, 50%, 75%, 85% and 100% and was used to test the inhibitory effect on Staphylococcus aureus bacterial colony in Laboratory of Microbiology, Faculty of Medicine, University of North Sumatera. The result of inhibitory test which was the wide zone of inhibition was measured using a vernier caliper. The data was analysed manually.

The results of this study shows that young betel fruit extract with 50%, 75%, 85% and 100% concentrations can inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria. Whereas the young betel fruit extract with 25% concentration cannot inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria.

Young betel fruit extract can inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria. Young betel fruit extract with 50% concentration is the smallest concentration which can inhibit the growth of bacteria and that concentration can be said as MIC for Staphylococcus aureus bacteria.

Key words: *Pyoderma, Staphylococcus aureus, Young betel fruit extract*