

ABSTRAK

Latar Belakang. Palem merah (*Cyrtostachy renda Blume*) merupakan tanaman tumbuhan maskot provinsi jambi yang digunakan sebagai tanaman hias. Bagian daun palem merah (*Cyrtostachy renda Blume*) biasanya digunakan sebagai antimikroba terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antibakteri fraksi metanol hasil pemisahan fraksionat aktif E dari ekstrak etil asetat buah palem merah (*Cyrtostachys renda Blume*) serta mengetahui kadar konsentrasi fraksionat metanol hasil pemisahan fraksi aktif E dari ekstrak etil asetat buah palem merah (*Cyrtostachy renda Blume*) yang paling efektif dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Escherichia coli*.

Metode. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang meliputi pengambilan sampel, pembuatan simplisia, ekstraksi menggunakan metode maserasi, partisi, refluks, fraksinasi, pemurnian serta dilakukan analisis metabolit sekunder menggunakan plat KLT. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi sumuran dengan varian konsentrasi 60%, 30% dan 15% di mana zona hambat diukur untuk menentukan efektivitas ekstrak

Hasil. Hasil uji metabolit sekunder fraksionat didapatkan senyawa terpenoid dan saponin menggunakan pereaksi Lieberman-Burchard dengan nilai Rf masing-masing senilai 0,720 pada senyawa saponin serta 0,58 pada senyawa terpenoid. Kemudian pada pengujian aktivitas antibakteri diameter rata-rata pada bakteri *Escherichia coli* yaitu K1 (60%) sebesar 10,352 mm, K2 (30%) sebesar 8,662 mm, K3 (15%) sebesar 7,222 mm serta K (+) sebesar 37,892 mm. Sedangkan aktivitas antibakteri diameter rata-rata pada bakteri *Staphylococcus aureus* hanya ditemukan pada K (+) 39,67 mm.

Kesimpulan. Fraksionat metanol hasil pemurnian fraksi E ditemukan senyawa metabolit sekunder saponin dan terpenoid serta aktivitas antibakteri terdapat pada bakteri *Escherichia coli* dengan kadar konsentrasi terbaik yaitu K1 (60%) sebesar 10,352 mm.

Kata Kunci: ekstraksi, fraksionat, antibakteri, buah palem merah, senyawa metabolit, konsentrasi.

ABSTRACT

Background. *Red palm (Cyrtostachy renda Blume) is a mascot plant of Jambi province which is used as an ornamental plant. The leaves of red palm (Cyrtostachy renda Blume) are usually used as antimicrobial against Staphylococcus aureus and Echerichia coli bacteria. This study aims to evaluate the antibacterial activity of methanol fraction from the separation of active fraction E from ethyl acetate extract of red palm fruit (Cyrtostachys renda Blume) and determine the concentration level of methanol fraction from the separation of active fraction E from ethyl acetate extract of red palm fruit (Cyrtostachy renda Blume) which is most effective in inhibiting Staphylococcus aureus bacteria and Escherichia coli bacteria.*

Method. *This research was conducted through several stages including sampling, making simplisia, extraction using maceration, partition, reflux, fractionation, purification and analysis of secondary metabolites using KLT plates. Antibacterial activity testing using the pitting diffusion method with concentration variants of 60%, 30% and 15% where the inhibition zone is measured to determine the effectiveness of the extract.*

Results. *The results of the secondary metabolite test of fractionate obtained terpenoid and saponin compounds using Lieberman-Burchard reagent with Rf values of 0.720 on saponin compounds and 0.58 on terpenoid compounds, respectively. Then in the antibacterial activity test, the average diameter of Escherichia coli bacteria is K1 (60%) of 10.352 mm, K2 (30%) of 8.662 mm, K3 (15%) of 7.222 mm and K (+) of 37.892 mm. While the average diameter antibacterial activity on Staphylococcus aureus bacteria was only found in K (+) 39.67 mm.*

Conclusion. *Methanol fractionate purification of fraction E found secondary metabolite compounds of saponins and terpenoids and antibacterial activity on Escherichia coli bacteria with the best concentration level of K1 (60%) of 10.352 mm.*

Keywords : *extraction, fractionate, antibacterial, red palm fruit, metabolite compounds, concentration.*