

ABSTRAK

Latar belakang : Meningkatnya resistensi bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik memerlukan pengobatan lain salah satunya dengan daun sirih merah, ekstrak metanol daun sirih merah diketahui memiliki senyawa antibakteri seperti fenol, flavonoid dan terpenoid, maka dalam penelitian ini dibuat fraksi VLC dari ekstrak metanol daun sirih merah untuk mengetahui aktivitas antibakteri, serta dideteksi dengan metode bioautografi kontak untuk melihat senyawa antibakteri yang berperan dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* resisten ampicillin.

Metode : Uji zona hambat, KHM dan KBM serta metode bioautografi kontak digunakan untuk menguji aktivitas senyawa antibakteri yang berperan dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*. Uji statistik menggunakan *Kruskal-Wallis* dan perbedaan tiap kelompok uji dengan *post hoc Mann-Whitney*.

Hasil : Uji aktivitas antibakteri fraksi VLC dari ekstrak metanol daun sirih merah menunjukkan bahwa fraksi 3 dan 4 memiliki aktivitas antibakteri dengan zona hambat berturut-turut 8,33 mm dan 4,17 mm dan nilai KBM pada konsentrasi 250 mg/ml. Analisis statistik dengan *post hoc Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan bermakna dari tiap perlakuan dengan nilai signifikansi $<0,05$.

Kesimpulan : Fraksi VLC dari ekstrak metanol daun sirih merah memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* resisten ampicillin dengan diameter zona hambat sebesar $8,33 \pm 0,2887$ mm dan nilai KHM 15,6 mg/ml serta KBM 250 mg/ml, metode bioautografi kontak dalam penelitian ini belum mendeteksi senyawa antibakteri yang berperan secara spesifik dan melalui uji kualitatif dideteksi terdapat salah satu senyawa antibakteri yaitu flavonoid.

Kata kunci : *Staphylococcus aureus*, sirih merah, antibakteri, bioautografi, resistensi antibiotic.

ABSTRACT

Background The increasing resistance of *Staphylococcus aureus* to antibiotics requires another treatment, one of which is red betel leaf, methanolic extract of red betel leaf is known to have antibacterial compounds such as phenols, flavonoids and terpenoids, in this study VLC fraction of methanol extract of red betel leaves was used to determine antibacterial activity, and detected by contact bioautography methods to see antibacterial compounds that play a role in inhibiting ampicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

Method : The inhibitory zone test, KHM, KBM and bioautography methods are used to test the aktivitas of antibacterial compounds that play a role in inhibiting *Staphylococcus aureus* bacteria. Statistical tests using *Kruskal-Wallis* and differences in each test group with *post-hoc Mann-Whitney*.

Results : The antibacterial aktivitas of methanol fraction of red betel leaf showed that fractions 3 and 4 had antibacterial aktivitas with inhibition zones, respectively 8.33 mm and 4.17 mm and KBM values at a concentration of 250 mg / ml. The *post hoc Mann-Whitney* statistical analysis showed a significant difference from each treatment with a significance value <0.05 .

Conclusion : VLC fraction from methanol extract of red betel leaf has antibacterial activity against ampicillin-resistant *Staphylococcus aureus* with inhibition zone diameter of 8.33 ± 0.2887 mm and MIC value of 15.6 mg / ml and KBM 250 mg / ml, contact bioautography method in research this has not detected antibacterial compounds that play a specific role and through qualitative tests detected there is one antibacterial compound, namely flavonoids.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, red betel, antibacterial, bioautography, antibiotic resistance.

