

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF MULI BANANA (*Musa acuminata*) PEEL EXTRACT AGAINST METHICILLIN RESISTANT *Staphylococcus aureus*

By

LULU WILDA NURANI

Background: MRSA infection is a global health problem so it needs to develop synthetic or natural antibacterials as an effort to overcome the problem. The muli banana peel contains potentially antibacterial compounds such as flavonoids, tannins, saponins, alkaloids, and terpenoids. The purpose of this study is to determine the antibacterial activity of muli banana peel extract (*Musa acuminata*) against methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA).

Method: The design of this study was true experimental descriptive, with a post-test control group design. This study examined the antibacterial activity of muli banana peel extract at concentrations of 100%, 50%, 25%, 12.5%, and 6.25% against MRSA bacteria by measuring inhibition zone, minimum inhibitory concentration (MIC), and minimum bactericidal concentration (MBC).

Result: The results of this study show that muli banana extract has antibacterial activity against MRSA with the average diameter of inhibition zone ranging from 23,963 mm to 11,075 mm. The MIC obtained at concentrations of 6.25% and MBC at extract with concentration 50%. One-Way Anova test obtained p value = 0,000 ($p < 0.05$) which means there is a meaningful comparison.

Conclusion: There is antibacterial activity of muli banana peel extract (*Musa acuminata*) against methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA).

Keyword: antibacterial activity, *methicillin resistant Staphylococcus aureus*, muli banana peel

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT PISANG MULI (*Musa acuminata*) TERHADAP *METHICILLIN RESISTANT* *Staphylococcus aureus*

Oleh

LULU WILDA NURANI

Latar Belakang: Infeksi MRSA merupakan masalah kesehatan global sehingga perlu mengembangkan antibakteri baik sintesis maupun alami sebagai salah satu usaha untuk mengatasinya. Kulit pisang muli mengandung senyawa yang berpotensi sebagai antibakteri yaitu flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan terpenoid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kulit pisang muli (*Musa acuminata*) terhadap *methicillin resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).

Metode Penelitian: Desain penelitian ini adalah deskriptif eksperimental murni, dengan rancangan *post-test control group*. Penelitian ini menguji aktivitas antibakteri ekstrak kulit pisang muli dengan konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, dan 6,25% terhadap bakteri MRSA dengan mengukur zona hambat, konsentrasi hambat minimal (KHM), dan konsentrasi bunuh minimal (KBM).

Hasil Penelitian: Hasil penelitian ini menunjukkan adanya daya hambat ekstrak kulit pisang muli terhadap MRSA dengan rerata diameter zona hambat berkisar antara 23,963 mm sampai 11,075 mm. Untuk KHM didapatkan pada konsentrasi 6,25% dan KBM pada konsentrasi 50%. Uji *One-Way Anova* didapatkan nilai $p=0,000$ (nilai $p<0,05$) yang berarti terdapat perbandingan yang bermakna.

Simpulan Penelitian: Terdapat aktivitas antibakteri ekstrak kulit pisang muli (*Musa acuminata*) terhadap *methicillin resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).

Kata Kunci: aktivitas antibakteri, *methicillin resistant Staphylococcus aureus*,
kulit pisang muli