

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BONGGOL, BATANG DAN PELEPAH PISANG RAJA (*Musa acuminata x Musa balbisiana*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Alfiani Nur Amalina, Eka Prasasti NR, Rehana

Latar Belakang : Getah tanaman pisang secara empiris dimanfaatkan masyarakat sebagai obat luar pada luka untuk mencegah infeksi akibat bakteri *Staphylococcus aureus*. Pelepah tanaman pisang raja (*Musa acuminata x Musa balbisiana*) dilaporkan mengandung flavonoid, tanin dan saponin yang berperan sebagai zat antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan aktivitas antibakteri ekstrak etanol bonggol, batang dan pelepah pisang raja terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *experimental laboratorium*. Ekstraksi bonggol, batang dan pelepah pisang raja dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Dilakukan skrining fitokimia dengan reagen untuk mengetahui keberadaan senyawa flavonoid, tanin dan saponin. Uji aktivitas antibakteri dilakukan terhadap bakteri *S.aureus* dengan metode dilusi padat untuk mendapatkan nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) tiap bagian sampel ekstrak tanaman pisang raja.

Hasil : Ekstrak etanol bonggol, batang dan pelepah pisang raja masing-masing mengandung senyawa flavonoid, tanin dan saponin. Nilai KHM dan KBM ekstrak bonggol pisang raja terhadap *S.aureus* yaitu pada konsentrasi 0,625% dan 1,25%. Ekstrak etanol batang dan pelepah pisang raja memiliki nilai KBM yang sama yaitu pada konsentrasi 50%, sedangkan nilai KHM ekstrak pelepah (25%) lebih rendah dibandingkan ekstrak batang (37,5%).

Kesimpulan : Ekstrak etanol bonggol menunjukkan aktivitas yang paling baik dalam menghambat pertumbuhan *S.aureus* dibandingkan dengan ekstrak batang dan pelepah.

Kata kunci : *Musa acuminata x Musa balbisiana*, *Staphylococcus aureus*, KHM, KBM

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACTS OF CORMS, PSEUDO-STEMS AND PETIOLES OF PISANG RAJA (*Musa acuminata x Musa balbisiana*) AGAINST *Staphylococcus aureus*

Alfiani Nur Amalina, Eka Prasasti NR, Rehana

Background: The sap of banana plant are traditionally used in Indonesia to treat as a wound medication to prevent infection caused by the bacterium such as *Staphylococcus aureus*. Petioles of Pisang Raja (*Musa acuminata x Musa balbisiana*) were reported contain antibacterial compounds such as flavonoid, tanin, and saponin. The aim of this study was to determine and compare the antibacterial activity of ethanolic extracts of corms, pseudostems and petioles of Pisang Raja against *S.aureus*

Method: This research was an experimental laboratory study. Corms, pseudostems and petioles of Pisang Raja were extracted by maseration method using 96% ethanol as the solvent. Phytochemical screening was carried out by the reagen test to determine the presence of flavonoid, tanin and saponin. Antibacterial activity of extracts obtained was evaluated with solid dilution method against *S.aureus* to determine Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bakterisidal Concentration (MBC) of each extracts.

Result: Phytochemical screening showed that the extracts of corms, pseudostem and petioles of Pisang Raja contained flavonoid, tanin and saponin. The highest value of MIC and MBC were showed by corm extracts with the MIC of 0.625% and MBC 1.25%. The ethanol extract of pseudostem and petioles has the same MBC value at concentration of 50%, while the MIC values of the petioles extract (25%) was higher than the pseudostem extract (37.5%).

Conclusion: The ethanolic extracts of corms showed the best activity in inhibiting the growth of *S. aureus* compared to stem and petioles extracts.

Keywords: *Musa acuminata x Musa balbisiana*, *Staphylococcus aureus*, MIC, MBC