

ABSTRAK

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK AIR KULIT BUAH
PISANG AMBON LUMUT (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP
PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus***

**Maranty Boy Rante Allo
121434067**

Staphylococcus aureus merupakan bakteri patogen yang menyebabkan penyakit infeksi yang berbahaya. Bakteri tersebut resisten terhadap hampir semua antibiotik seperti penisilin, kloramfenikol, dan metisilin. Masalah resistensi telah menjadi masalah global sehingga dibutuhkan bahan antibakteri baru yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Salah satu varietas pisang yang sering dijumpai di Indonesia adalah pisang ambon lumut (*Musa acuminata* Colla). Berdasarkan penelitian sebelumnya kulit pisang ambon lumut mengandung flavonoid dan tanin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak air kulit buah pisang ambon lumut terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan perlakuan variasi konsentrasi ekstrak air kulit buah pisang ambon lumut. Pisang ambon lumut didapatkan dari Pasar Stan, Maguwoharjo, Yogyakarta. Kultur bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan dari Laboratorium Mikrobiologi PAU, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi Kirby-Bauer (difusi kertas cakram). Hasil uji aktivitas antibakteri berupa zona hambat diukur kemudian dianalisis dengan *one way anova* dan uji *Duncan*.

Hasil uji *one way anova* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar perlakuan konsentrasi ekstrak terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Ekstrak air kulit buah pisang ambon lumut memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Aktivitas antibakteri yang dimiliki oleh ekstrak air kulit buah pisang ambon lumut belum mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara efektif karena koloni bakteri ada yang menyentuh kertas saring. Oleh sebab itu, konsentrasi hambat minimal (KHM) dan konsentrasi bunuh maksimal (KBM) belum dapat ditentukan.

Kata kunci: Kulit buah pisang ambon lumut, ekstrak air, *Staphylococcus aureus*, aktivitas antibakteri

ABSTRACT**THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST FROM WATER EXTRACT OF AMBON LUMUT BANANA PEEL (*Musa acuminata* Colla) TOWARDS THE GROWTH OF *Staphylococcus aureus***

Maranty Boy Rante Allo
121434067

Staphylococcus aureus was pathogen bacteria that causes harmful infections. The bacteria was resistant to antibiotics such as penicillin, chloramphenicol, and methicillin. Antibiotic resistance has been a global issue therefore need a new antibacterial to inhibit growth of *Staphylococcus aureus*. One of famous banana varieties in Indonesia was ambon lumut (*Musa acuminata* Colla). According to related research, ambon lumut banana contained flavonoid and tannin that can inhibit the growth of pathogen bacteria. The purpose of this research was to know the antibacterial activity of water extract of ambon lumut banana peel towards the growth of *Staphylococcus aureus*.

This research was experimental research with treatment variation of water extract of ambon lumut banana peel concentration. Ambon lumut banana took at Stan market, Maguwoharjo, Yogyakarta. *Staphylococcus aureus* took at Microbiology laboratory of PAU, Gadjah Mada University. Antibacterial activity test was done by Kirby Bauer diffusion method (paper disk diffusion). The inhibitory zone from antibacterial activity test was measuring and then analyzed with one way anova and Duncan test.

The result of one way anova showed significant different between the treatment of extract concentration to the growth of *Staphylococcus aureus*. Water extract of ambon lumut banana peel had antibacterial activity to growth of *Staphylococcus aureus*. Antibacterial activity of water extract of ambon lumut banana peel did not inhibit growth of *Staphylococcus aureus* effectively because bacteria colonies could touch paper filter. Therefore, minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) could not be determined.

Keywords: Ambon lumut banana peel, water extract, *Staphylococcus aureus*, antibacterial activity