

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG POHON

PETAI (*Parkia speciosa* Hassk.) TERHADAP *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

Aloysius Ade Pratama

118114150

INTISARI

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penyebab kematian di seluruh dunia. Selain virus dan jamur, bakteri juga dapat menyebabkan infeksi diantaranya, *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Kulit batang pohon petai (*Parkia speciosa*) mengandung alkaloid dan fenolik. Biji petai sering digunakan masyarakat sebagai makanan sedangkan kulit batang pohon petai jarang digunakan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian terkait dengan distribusi senyawa dalam kulit batang pohon petai dan potensi senyawa tersebut sebagai antibakteri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit batang pohon petai yang dilanjutkan dengan menentukan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi padat dan penentuan KHM dan KBM menggunakan metode dilusi cair. Jenis penelitian ini termasuk eksperimental murni.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Shapiro Wilk* untuk distribusi data, *Levene Test* untuk homogenitas data, *Kruskal Wallis* untuk mengetahui perbedaan bermakna secara menyeluruh, dan *Mann-Whitney* untuk mengetahui kebermaknaan antar konsentrasi, kontrol positif dan kontrol negatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit batang pohon petai mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* tetapi tidak mampu menghambat *Escherichia coli*. KHM dari ekstrak etanol kulit batang pohon petai terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 21,875% dan KBM pada konsentrasi 21,875% belum diperoleh.

Kata kunci : kulit batang, petai (*Parkia speciosa*), antibakteri, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, metode difusi sumuran, metode dilusi cair

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Infection disease is one of the causes of death in the world. In addition to viruses and fungi, bacteria also can cause infections such *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The tree bark of *Parkia speciosa* contain the alkaloid and phenolic. *Parkia speciosa* seeds are often used by people as food, while the tree bark of *Parkia speciosa* is rarely used. Therefore, it is necessary to do research related to the distribution of compounds in the tree bark of *Parkia speciosa* and the potential of these compounds as antibacterial.

This study aims to determine the antibacterial activity of ethanol extract of the tree bark of *Parkia speciosa*, followed by determining the Minimum Inhibition Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Testing of antibacterial activity using solid diffusion method and determination of MIC and MBC using liquid dilution method. This type of research is purely experimental.

The data obtained were analyzed using Shapiro Wilk to see the data distribution, Levene Test for viewing data homogeneous, Kruskal Wallis for knowing the significant differences overall, and the Mann-Whitney to determine the significance between concentration, positive and negative control. The results showed that the ethanol extract of the tree bark of *Parkia speciosa* is able to inhibit *Staphylococcus aureus* but are not capable of inhibiting *Escherichia coli*. MIC of an ethanol extract of the tree bark of *Parkia speciosa* obtained against bacteria *Staphylococcus aureus* is 21,875% and MBC of this concentrations has not been obtained.

Keywords : bark, *Parkia speciosa* Hassk., antibacterial, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, solid diffusion method, liquid dilution method.