

INTISARI

Bahan-bahan alam dari tumbuhan telah banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat terutama pengobatan tradisional. Mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq.), merupakan satu dari ratusan tumbuhan obat yang telah digunakan sebagai obat tradisional, salah satu kegunaannya untuk obat eksim dan kudis. Penggunaan *Swietenia mahagoni* Jacq. sebagai obat tradisional belum dibuktikan secara ilmiah. Penelitian ini bersifat pendahuluan untuk mengetahui daya antibakteri dan kandungan kimia yang terdapat dalam biji mahoni.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental eksploratif. Pengujian daya antibakteri dengan metode difusi menggunakan *paper disc* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Konsentrasi infus yang digunakan adalah 100%, 80%, 60%, 40%, dan 30% dengan aquades steril sebagai kontrol. Daya antibakteri ditunjukkan dengan adanya zona radikal di sekitar *paper disc*, kemudian data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan metode analisa varian satu arah (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji-t (t-test) dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil uji menunjukkan bahwa berbagai konsentrasi infus biji mahoni dalam perlakuan mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Semakin besar konsentrasi infus biji mahoni maka semakin tinggi aktivitas antibakterinya. Hal ini ditunjukkan dengan semakin besarnya diameter zona hambatan yang terbentuk. Diameter zona hambatan pada *Staphylococcus aureus* lebih besar dibandingkan *Escherichia coli*. Pemisahan kandungan kimia infus biji mahoni dengan metode KLT, menggunakan fase diam silika gel 60 GF₂₅₄ dengan fase gerak n-butanol-asam asetat glasial-air (4 : 1 : 5, v/v fase atas) untuk senyawa flavonoid dan fase gerak etil asetat-heksana (8 : 2, v/v) untuk senyawa saponin. Berdasar analisis kualitatif KLT diperoleh tujuh bercak dengan R_f 0,10; 0,32; 0,49; 0,52; 0,63; 0,67; 0,75 pada pemisahan saponin sedangkan pada pemisahan flavonoid hanya terlihat satu bercak pada deteksi di bawah sinar UV_{365 nm}.

ABSTRACT

Natural herbs have been widely used in Indonesia. Mahagoni (*Swietenia mahagoni* Jacq.) is one of thousand plants used as traditional medicine. One of its uses is to treat exima and scabies. So far, its effectiveness has not been proved scientifically. This study is a preliminary research in order to determine antibacterial activity and chemical substances contained in the seed of mahagoni.

This research was a one-way-variant explorative experiment. Antibacterial assay was conducted by diffusion method, in which paper disc was used, againsts *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The concentration of infusion used were 100%, 80%, 60%, 40% and 30% with sterilized aquadest as the control. Antibacterial activity was identified by radical zone around the paper disc. The data were then analyzed statistically by ANOVA method and continued by t-test ($p = 0.05$).

The result showed that the mahagoni seed possessed antibacterial activity againsts *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The higher concentration of mahagoni seed infusion were the bigger antibacterial activities. Mahagoni seed infusion was more active to *Staphylococcus aureus* than *Escherichia coli*. TLC (Thin Layer Chromatography) applied to mahagoni seed infusion using silica gel GF₂₅₄ as stationary phase and ethyl acetate – hexane (8 : 2; v/v) as mobile phase yielded seven spots for saponin. Where as TLC, using the same stationary phase and n-butanol – acid acetic glacial – water (4 : 1 : 5; v/v top layer) obtained one spot for flavonoid.