

UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA GETAH JARAK TINTIR (*Jatropha multifida* Linn.) TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Candida albicans* ATCC 10231

INTISARI

Getah jarak tintir (*Jatropha multifida* Linn.) digunakan masyarakat sebagai penyembuh luka. Hasil penelitian yang dilakukan di Filipina oleh Ongtengco (1992) dan di Nigeria oleh Adelola (2007) menyatakan bahwa getah jarak tintir memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Candida albicans*, *Proteus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Citrobacter* spp., *Morganella morgani*, *Klebsiella*, *Serratia*, *Aeromonas*, *Acitobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Escherichia coli*. *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Candida albicans* merupakan mikroba yang sering menimbulkan penyakit pada manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antimikroba dari getah jarak tintir yang tumbuh di Indonesia terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Candida albicans* serta mengetahui senyawa golongan apa saja yang terkandung didalamnya.

Uji aktivitas antimikroba ini dilakukan dengan metode difusi sumuran untuk mengetahui diameter zona hambat getah jarak tintir. Selanjutnya untuk menentukan KHM (Konsentrasi Hambat Minimal) digunakan metode dilusi cair dan dibaca kekeruhannya menggunakan Nephelometer. Data diameter zona hambat diolah menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui normalitas data dan diuji menggunakan *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan analisis *Mann-Whitney*. KHM ditentukan berdasarkan konsentrasi terendah yang menunjukkan adanya penurunan kekeruhan media pada dilusi cair. Uji tabung digunakan untuk menentukan senyawa golongan apa saja yang terkandung dalam getah jarak tintir. Penentuan hasil positif dengan pengamatan perubahan warna dan adanya pengendapan.

Hasil penelitian diketahui bahwa getah jarak tintir memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan nilai KHM berturut – turut, yaitu 4% dan 7%, serta memiliki aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* dengan zona hambat iradikal. Senyawa yang diduga terkandung dalam getah jarak tintir, yaitu saponin triterpen, tanin, alkaloid, dan flavonoid.

Kata kunci : getah jarak tintir, *Jatropha multifida* Linn., *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*

ABSTRACT

Latex of jarak tintir (Jatropha multifida Linn.) has been used as a wound healer. The result of research that has been done by Ongtengco (1992) in Philippines and Adelos (2007) in Negeria is that jarak tintir's latex have antimicrobiac activity against Candida albicans, Proteus spp., Staphylococcus aureus, Citrobacter spp., Morganella morgani, Klebsiella, Serratia, Aeromonas, Acitobacter, Pseudomonas aeruginosa, and Escherichia coli. Staphylococcus aureus, Escherichia coli, and Candida albicans are microbe that often cause disease to human. This study aims to determine the antimicrobial activity of jarak tintir;'s latex against Staphylococcus aureus, Escherichia coli, and Candida albicans, and as well to knowing what compounds contain in it.

This antimicrobial activity test was carried out by the method of well diffusion to determine the inhibition zone diameter of jarak tintir's latex. Furthermore, to determine the MIC (Minimum Inhibitory Concentration) used broth dilution method and the turbidity was read by Nephelometer. Data of inhibition zone diameter were processed using Shapiro-Wilk to determine the normality of the data and tested using Kruskal-Wallis followed by Mann-Whitney. MIC os determined based on the lowest concentration that show decreases in turbidity on broth media. Phytochemical screening is used to determine what compounds were contained in jarak tintir's latex. Determination of positive results with observations of color change and precipitation.

The result show that jarak tintir's latex have antimicrobial activity against Staphylococcus aureus and Escherichia coli with MIC values 4% and 7%, and have antifungal activity against Candida albicans with iradikal zone inhibition. Compounds that contained int the jarak tintir's latex are saponins (triterpene), tannins, alkaloids, and flavonoids.

Keyword : latex of jarak tintir, Jatropha multifida Linn., Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Candida albicans