

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN *Macaranga tanarius* (L.) Mull. Arg. TERHADAP *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615

Muhadela Tiara Murtiwi
108114148

ABSTRACT

Strep throat is the most commonly encountered upper respiratory tract infection. Strep throat that caused by Streptococcus pyogenes bacteria must be overcome because it can cause dangerous systemic infection. Macaranga tanarius leaves able to be herbal medicine because have antibacterial activity and have anti-inflammation activity. Particular compound which has antibacterial activity in M. tanarius leaf are flavonoids, tannins and saponin.

This study is aimed to examine the potential antibacterial of M. tanarius leaf ethanol extract at various concentration against S. pyogenes bacteria. This study including purely experimental study used complete randomized design study unidirectional pattern. Antibacterial activity measured by a method of well diffusion, the determination of the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) done with the solid dilution method. A qualitative test of chemical content of leaves M. tanarius done by thin layer chromatography (TLC).

The inhibition zone diameter data are analyzed statistically by using Shapiro-Wilk test and Levene test and then continued by One Way Anava test. In order to examine the potential antibacterial of M. tanarius leaf extract, the researcher used unpaired T-test. The data of MIC and MBC are analyzed descriptively. The result of this study shows that the M. tanarius leaf etanol extract has antibacterial activity against S. pyogenes with MIC 3,5% and MBC 5%.

Keywords : Macaranga tanarius leaf, Streptococcus pyogenes, antibacterial activity, MIC, MBC, TLC.

INTISARI

Radang tenggorokan merupakan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) yang paling umum ditemui. Radang tenggorokan yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes* harus ditanggulangi karena dapat menyebabkan infeksi sistemik berbahaya. Daun *Macaranga tanarius* dapat digunakan sebagai tanaman obat karena memiliki aktivitas antibakteri sekaligus memiliki daya antiinflamasi. Senyawa yang memiliki aktivitas antibakteri yang terkandung adalah flavonoid, tanin dan saponin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi antibakteri ekstrak etanol daun *M. tanarius* dalam berbagai konsentrasi terhadap *S. pyogenes*. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni rancangan acak lengkap pola searah. Aktivitas antibakteri diukur dengan metode difusi sumuran, penentuan kadar hambat minimum (KHM) dan kadar bunuh minimum (KBM) dilakukan dengan metode dilusi padat. Uji kualitatif kandungan kimia daun *M. tanarius* dilakukan dengan uji tabung dan kromatografi lapis tipis (KLT).

Data diameter zona hambat dianalisis secara statistik menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan uji *Levene* kemudian dilanjutkan Uji Anava Satu Arah. Untuk mengetahui potensi antibakteri ekstrak daun *M. tanarius* dilakukan analisis dengan uji T tidak berpasangan. Data KHM dan KBM dianalisis dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol daun *M. tanarius* memiliki aktivitas antibakteri terhadap *S. pyogenes* dengan nilai KHM 3,5% dan KBM 5%.

Kata kunci : radang tenggorokan, daun *Macaranga tanarius*, *Streptococcus pyogenes*, aktivitas antibakteri, KHM, KBM, KLT.