

ABSTRAK

Hasanah, Primayuni Dhia. 2016. *Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol Kelopak Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) terhadap Streptococcus pyogenes secara In Vitro dengan Metode Difusi Sumuran*. Tugas Akhir, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) dr. Siwipeni Irmawanti Rahayu, M. Biomed (2) dr. Ovi Sofia, Sp.M

Streptococcus pyogenes merupakan bakteri yang berperan penting sebagai patogen pada tubuh manusia. Resistensi *Streptococcus pyogenes* terhadap regimen pengobatan yang telah ada memacu peneliti untuk mencari alternatif pengobatan, salah satunya adalah pengobatan herbal. Kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) diketahui mengandung flavonoid, tanin, dan saponin. Rosella juga mudah tumbuh pada iklim tropis seperti di Indonesia sehingga mudah dalam mengelola dan memelihara tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk melihat aktivitas antimikroba ekstrak etanol kelopak rosella terhadap *Streptococcus pyogenes* dengan metode difusi sumuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kelopak rosella menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* secara signifikan (uji *Kruskal-Wallis*, $p < 0,05$). Peningkatan konsentrasi ekstrak etanol rosella juga seiring dengan peningkatan zona inhibisi yang terbentuk (uji korelasi *Spearman*, $p < 0,05$). Konsentrasi ekstrak etanol rosella dan rata-rata diameter zona inhibisi yang terbentuk adalah sebagai berikut 20% (24,994 mm), 40% (28,906 mm), 60% (30,413 mm), 80% (31,544 mm), dan 100% (33,031 mm). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol ~~daun~~ **kelopak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)** memiliki efek antimikroba terhadap *Streptococcus pyogenes* secara *in vitro* dengan metode difusi sumuran. Penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam pengembangan antimikroba berbasis herbal maupun eksplorasi lebih lanjut mengenai zat-zat yang terkandung pada ekstrak etanol kelopak rosella.

Kata kunci: aktivitas antimikroba, *Streptococcus pyogenes*, *Hibiscus sabdariffa* L., difusi sumuran, zona inhibisi

ABSTRACT

Hasanah, Primayuni Dhia. 2016. *Antimicrobial Activity of Ethanolic Extract of The Calyx of Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) toward Streptococcus pyogenes by In Vitro Research with Well Diffusion Method*. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) dr. Siwipeni Irmawanti Rahayu, M. Biomed (2) dr. Ovi Sofia, Sp.M

Streptococcus pyogenes is an important bacteria that act as pathogen in human body. Its resistance to some medical treatment regiments inspires many researcher to find alternative medication, including potency of herbal medicine. The calyx of rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) is known to contain flavonoid, tannin, and saponin. Rosella easily grows in tropical climate, such as in Indonesia, also easily planted and disseminated. This research aimed to study the antimicrobial activities of ethanolic extract of the calyx of rosella toward *Streptococcus pyogenes* by in vitro research with well diffusion method. This research showed that ethanolic extract of calyx of rosella inhibited the growth of *Streptococcus pyogenes* by in vitro research with well-diffusion method. *Streptococcus pyogenes* was significantly (Kruskal-Wallis test, $p < 0,05$) inhibited by the extract. The enhancement of extract's concentration was in line with the enlargement of inhibition zone (Spearman correlation test, $p < 0,05$). The concentration of extract and mean of inhibition zones' diameter are 20% (24,994 mm), 40% (28,906 mm), 60% (30,413 mm), 80% (31,544 mm), and 100% (33,031 mm). Conclusion of this research is ethanolic extract of calyx of rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) has antimicrobial effects towards *Streptococcus pyogenes* by in vitro research with well diffusion method. This research can be the basis of further development in herbal medicine or continous exploration of the substances that contained in the extract, especially as antimicrobial agent.

Keywords: antimicrobial activity, *Streptococcus pyogenes*, *Hibiscus sabdariffa* L., well diffusion method, inhibition zone

