

## ABSTRAK

RIZMA DWI NUR SAFITRI, 2021, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MODIFIKASI LOTIO KUMERFELDI DENGAN EKSTRAK ETHANOL 70% DAUN SIRIH (*Piper betle* Linn.) TERHADAP *Stapylococcus aureus* ATCC 25923, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Ismi Rahmawati, M.Si.

*Stapylococcus aureus* merupakan bakteri penyebab jerawat. Lotio kumerfeldi dikenal sebagai obat ampuh dalam mengatasi jerawat. Kandungan sulfur dalam lotio berkhasiat sebagai antibakteri. Ekstrak daun sirih (*Piper betle* Linn.) memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri modifikasi lotio kumerfeldi dengan ekstrak ethanol daun sirih terhadap *S.aureus* ATCC 25923.

Ekstrak daun sirih menggunakan pelarut ethanol 70%, proses ekstraksi dengan metode maserasi, kemudian dilakukan uji kandungan senyawa kimia. Ekstrak daun sirih di formulasi dengan modifikasi lotio kumerfeldi menggunakan konsentrasi 5%, 10% dan 25%. Uji aktivitas antibakteri terhadap *S.aureus* ATCC 25923 menggunakan metode difusi lubang sumuran. Hasil diameter zona hambat di analisis dengan uji statistik SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan modifikasi lotio kumerfeldi dengan ekstrak ethanol daun sirih mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *S.aureus* ATCC 25923. Daya hambat yang terbentuk pada konsentrasi 5%, 10% dan 25% dengan rata-rata sebesar 11 mm, 14 mm, dan 16mm. Konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat *S.aureus* adalah 25%.

---

Kata kunci : Lotio kumerfeldi, daun sirih (*Piper betle* Linn.), antibakteri, *Stapylococcus aureus* ATCC 25923.

## ***ABSTRACT***

RIZMA DWI NUR SAFITRI, 2021, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF MODIFICATION OF LOTIO KUMERFELDI WITH 70% ETHANOL EXTRACT, BETEL LEAF (*Piper betle* Linn.) AGAINST *Stapylococcus aureus* ATCC 25923, SCIENTIFIC WRITING, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Ismi Rahmawati, M.Si.

*Stapylococcus aureus* is the bacteria that causes acne. Lotio kumerfeldi is known as a powerful remedy to treat acne. The sulfur content in the lotion has antibacterial properties. Betel leaf extract (*Piper betle* Linn.) has antibacterial activity. This study aims to determine the antibacterial activity of modified lotio kumerfeldi with ethanol extract of betel leaf against *S. aureus* ATCC 25923.

Betel leaf extract using 70% ethanol solvent, extraction process by maceration method, then carried out a phytochemical screening test. Betel leaf extract was formulated with a modified lotio kumerfeldi using a concentration of 5%, 10% and 25%. Antibacterial activity test against *S.aureus* ATCC 25923 using the wellbore diffusion method. The results of the diameter of the inhibition zone were analyzed using the SPSS statistical test.

The results showed that the modified lotio kumerfeldi with ethanol extract of betel leaf had antibacterial activity against *S.aureus* ATCC 25923. The inhibitory power formed at concentrations of 5%, 10% and 25% with an average of 11 mm, 14 mm, and 16 mm. The most effective concentration in inhibiting *S.aureus* is 25%.

---

Keywords : Lotio kumerfeldi, betel leaf (*Piper betle* Linn.), antibacterial, *Stapylococcus aureus* ATCC 25923