

ABSTRAK

NUGRAHINI, D. R., 2021 UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN SERUM EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Jerawat salah satu infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri *S. aureus*. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Sediaan untuk anti jerawat salah satunya yaitu serum. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antibakteri sediaan serum ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.).

Proses ekstraksi daun sirih hijau menggunakan metode maserasi. Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak dan sediaan serum daun sirih hijau pada bakteri *S. aureus* menggunakan metode difusi. Formulasi serum pada penelitian ini menggunakan konsentrasi ekstrak 5%, 10% dan 15% untuk melihat mutu fisik dan stabilitas menggunakan metode *cycling test*. Analisis data menggunakan metode *shapiro wilk*.

Hasil dari penelitian ini serum ekstrak daun sirih hijau memiliki mutu fisik yang meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas dan daya sebar dan stabilitas yang baik selama masa penyimpanan sediaan. Serum dengan konsentrasi ekstrak daun sirih hijau 5%, 10% dan 15% memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *S.aureus* dengan zona hambat $13,17\pm 0,15$ mm, $14,23\pm 0,15$ mm, dan $15,13\pm 0,15$ mm. Serum ekstrak daun sirih hijau dengan konsentrasi 15% memiliki aktivitas antibakteri paling efektif terhadap bakteri *S.aureus*.

Kata kunci : Antibakteri; *Piper betle* L.;Serum; Difusi; variasi konsentrasi ekstrak

ABSTRACT

NUGRAHINI, D. R., 2021 ANTIBACTERIAL ACTIVITY TESTING OF GREEN BETAL LEAF (*Piper betle* L.) ETHANOL EXTRACT SERUM PREPARATION AGAINST *Staphylococcus aureus* THESIS, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Acne is a skin infection caused by *S. aureus* bacteria. Green betel leaf (*Piper betle* L.) is a plant that has antibacterial activity. One of the preparations for anti-acne is serum. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of serum preparations of green betel leaf extract (*Piper betle* L.).

Green betel leaf extraction process using the maceration method. Testing the antibacterial activity of extracts and serum preparations of green betel leaf on *S. aureus* bacteria using the diffusion method. The serum formulation in this study used extract concentrations of 5%, 10% and 15% to see the physical quality and stability using the cycling test method. Data analysis used the Shapiro Wilk method.

The results of this study were green betel leaf extract serum had good physical qualities including organoleptic tests, homogeneity, pH, viscosity and dispersibility and stability during the storage period of the preparation. Serum with green betel leaf extract concentrations of 5%, 10% and 15% had antibacterial activity against *S. aureus* with inhibition zones of 13.17 ± 0.15 mm, 14.23 ± 15 mm, and 15.13 ± 0 , 15 mm. Green betel leaf extract serum with a concentration of 15% had the most effective antibacterial activity against *S. aureus* bacteria.

Keywords : Antibacterial; *Piper betle* L.; Serum; Diffusion; Variation of extract concentration