

Formulasi Sediaan *Edible film* Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) dan Uji AKtivitas Antibakteri *Streptococcus mutans*

ABSTRAK

Streptococcus mutans dianggap sebagai salah satu bakteri utama penyebab bau mulut (halitosis). Halitosis tidak hanya dicegah dengan cara menggosok gigi tetapi bisa menggunakan penambahan agen antiplak atau antimikroba pada produk perawatan kesehatan gigi dan bau mulut menggunakan sediaan penyegar mulut yaitu *Edible film*. Salah satu tanaman herbal yang memiliki aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* yaitu daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb), metode yang dilakukan untuk pembuatan *Edible film* yaitu ekstraksi daun pegagan dengan menggunakan metode maserasi. Selanjutnya dilakukan metode pengujian terhadap kestabilan fisik sediaan *Edible film* yang terdiri dari uji organoleptis, pH, ketebalan film, disintegrasi, daya lipat dan analisis data ANOVA. Hasil maserasi yang didapatkan nilai rendemen yaitu 17,3%, kadar abu 5,9554% dan kadar air 8,1997% dan hasil uji kestabilan fisik sediaan *Edible film* F1:F2:F3 masih memenuhi persyaratan. Setelah melakukan semua uji stabilitas sediaan, selanjutnya dilakukan pengujian uji aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* dengan metode cakram. Hasil penelitian sediaan *Edible film* ekstrak etanol daun pegagan didapatkan diameter rata-rata zona hambat yang termasuk dalam kategori kuat yaitu pada konsentrasi F1(12,43±0,51 mm), F2(12,77±0,61 mm), F3(12,72±0,60 mm). berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak etanol daun pegagan dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *Edible film* dan melihat aktivitas antibakteri sediaan *Edible film* terhadap *Streptococcus mutans*. Kesimpulan menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pegagan dapat diformulasikan sebagai sediaan *Edible film* yang memenuhi persyaratan farmaseutik dan sediaan *Edible film* memiliki aktivitas antibakteri dalam kategori kuat terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

Kata kunci : Daun Pegagan, *Edible film*, *Streptococcus mutans*

Formulation of Edible Film Ethanol Extract of Gotu Kola Leaves (*Centella asiatica* (L.) Urb) and Antibacterial Activity Test against *Streptococcus mutans*

ABSTRACT

Streptococcus mutans is considered one of the main bacteria causing bad breath (halitosis). Halitosis is not only prevented by brushing teeth but can also be prevented by adding anti-plaque or antimicrobial agents to oral health and halitosis care products using mouth fresheners, namely edible films. One herbal plant with antibacterial activity against *Streptococcus mutans* is *Centella asiatica* (L.) Urb. The method used for preparing the edible film involved extracting *Centella asiatica* leaves using the maceration method. Subsequently, physical stability tests were conducted on the Edible film formulation, including organoleptic tests, pH measurement, film thickness, disintegration, foldability, and ANOVA data analysis. The maseration results obtained a yield value of 17.3%, ash content of 5.9554%, and moisture content of 8.1997%. The physical stability test results of the Edible film preparations F1:F2:F3 still met the requirements. After conducting all stability tests on the preparations, the antibacterial activity against *Streptococcus mutans* was tested using the disk diffusion method. The results of the study of edible film preparations of ethanol extract of gotu kola leaves showed that the average diameter of the inhibition zone was in the strong category at concentrations of F1 (12.43 ± 0.51 mm), F2 (12.77 ± 0.61 mm), and F3 (12.72 ± 0.60 mm). Based on this, this study aims to determine whether ethanol extract of gotu kola leaves can be formulated into an edible film preparation and to observe the antibacterial activity of the edible film preparation against *Streptococcus mutans*. The conclusion shows that ethanol extract of gotu kola leaves can be formulated as an edible film preparation that meets pharmaceutical requirements and that the edible film preparation has strong antibacterial activity against *Streptococcus mutans* bacteria.

Keywords: Gotu kola leaves, Edible film, *Streptococcus mutans*