

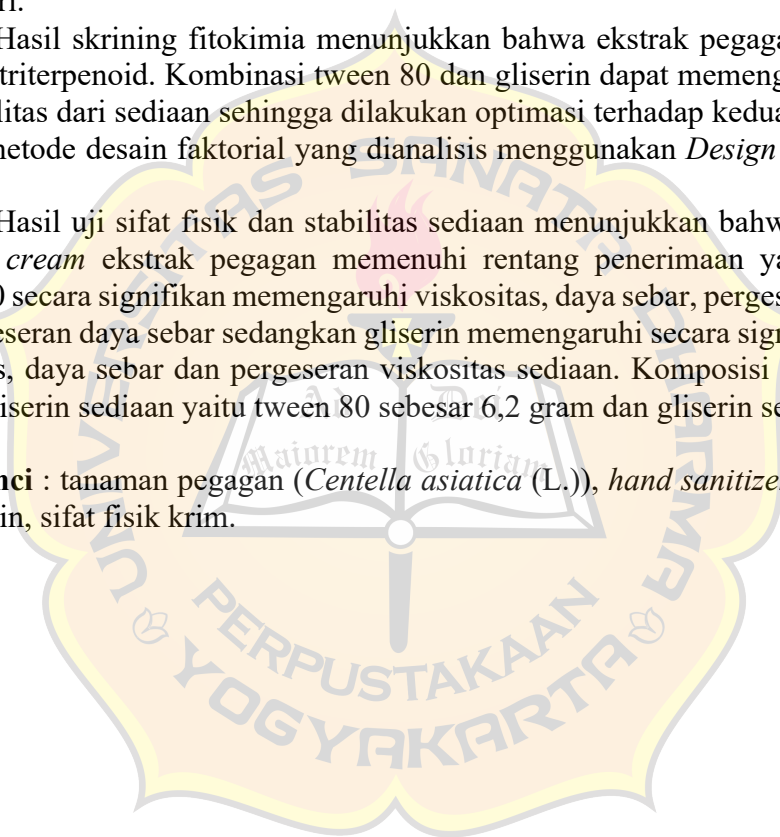
ABSTRAK

Penggunaan *hand sanitizer* berbahan dasar alkohol memiliki efek samping yang merugikan bagi manusia yaitu menyebabkan tangan kering jika digunakan secara berlebihan. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan bahan aktif yang memiliki aktivitas antibakteri dan potensi sebagai antivirus salah satunya adalah tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.)). Asam asiatic yang termasuk dalam golongan triterpenoid dalam tanaman pegagan berpotensi sebagai antivirus yang efektif melawan SARS-CoV-2 dan memiliki aktivitas antibakteri.

Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak pegagan mengandung senyawa triterpenoid. Kombinasi tween 80 dan gliserin dapat memengaruhi sifat fisik dan stabilitas dari sediaan sehingga dilakukan optimasi terhadap kedua bahan tersebut dengan metode desain faktorial yang dianalisis menggunakan *Design Expert 13 (free trial)*.

Hasil uji sifat fisik dan stabilitas sediaan menunjukkan bahwa sediaan *hand sanitizer cream* ekstrak pegagan memenuhi rentang penerimaan yang diinginkan. Tween 80 secara signifikan memengaruhi viskositas, daya sebar, pergeseran viskositas, dan pergeseran daya sebar sedangkan gliserin memengaruhi secara signifikan terhadap viskositas, daya sebar dan pergeseran viskositas sediaan. Komposisi optimum tween 80 dan gliserin sediaan yaitu tween 80 sebesar 6,2 gram dan gliserin sebesar 7 gram.

Kata kunci : tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L.)), *hand sanitizer cream*, tween 80, gliserin, sifat fisik krim.



ABSTRACT

*Alcohol-based hand sanitizers have adverse side effects for humans, namely causing dry hands if used excessively. One solution to overcome this problem is to use active ingredients that have antibacterial activity and potential as an antiviral, one of which is the gotu kola plant (*Centella asiatica* (L.)). The asiatic acid in the gotu kola plant has the potential as an effective antiviral against SARS-CoV-2 and has antibacterial activity.*

The results of phytochemical screening showed that gotu kola leaf extract contained triterpenoid compounds. The combination of tween 80 and glycerin can affect the physical properties and stability of the preparation so that the two materials are optimized using the factorial design method which was analyzed using Design Expert 13 (free trial).

The average test of physical properties and stability of the preparation showed that the preparation of hand sanitizer cream with gotu kola leaf extract met the desired acceptance range. Tween 80 can significantly affect viscosity, spreadability, viscosity shift, and spreadability shift while glycerin significantly affects the viscosity, spreadability and viscosity shift of the cream. The optimum composition of tween 80 and glycerin preparations were 6.2 grams of tween 80 and 7 grams of glycerin.

Keywords: *gotu kola (*Centella asiatica* (L.)) hand sanitizer cream, tween 80, glycerin, physical properties of cream.*

