

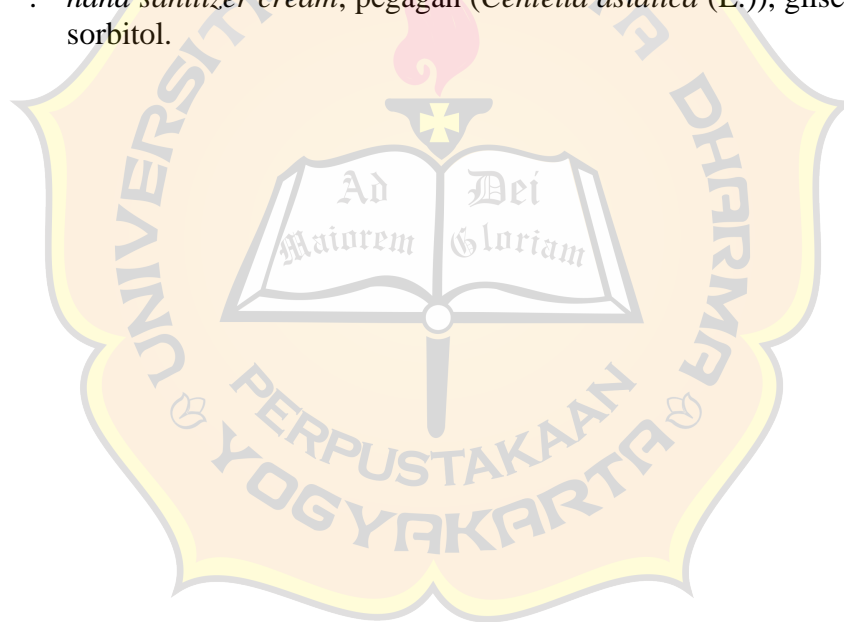
ABSTRAK

Penggunaan *hand sanitizer* berbasis alkohol dapat menyebabkan tangan kering dan pecah-pecah, salah satu solusi untuk permasalahan tersebut adalah pemanfaatan pegagan (*Centella asiatica* (L.)) sebagai alternatif pengganti alkohol karena pegagan mengandung asam asiatat yang berpotensi sebagai antibakteri dan inhibitor virus SARS-Cov-2. Sediaan krim merupakan sediaan yang dapat melembabkan kulit dan melindungi kulit. Gliserin dan sorbitol merupakan humektan yang sering digunakan pada sediaan krim dan memiliki persentase yang cukup besar sehingga dapat memengaruhi sifat fisik krim.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan rentang komposisi optimum dari gliserin dan sorbitol serta mengetahui pengaruh gliserin dan sorbitol sebagai humektan terhadap sifat fisik dan stabilitas *hand sanitizer cream* ekstrak pegagan (*Centella asiatica* (L.)). Optimasi komposisi dilakukan dengan metode desain faktorial pada dua faktor dan dua level menggunakan aplikasi *Design Expert 13 (free trial)*. Data sifat fisik dan stabilitas krim dianalisis secara statistik dengan uji *two-way ANOVA* pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil skrining fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak pegagan mengandung triterpenoid. Hasil rata-rata uji sifat fisik dan stabilitas sifat fisik memenuhi kriteria yang diinginkan yaitu tipe krim M/A, viskositas 120-170 dPa.s, daya sebar 5-7 cm, serta pergeseran daya sebar dan pergeseran viskositas dibawah 10%. Area optimum menunjukkan formula F1, FB, FAB memenuhi kriteria yang diinginkan.

Kata kunci : *hand sanitizer cream*, pegagan (*Centella asiatica* (L.)), gliserin, sorbitol.



ABSTRACT

The use of alcohol-based hand sanitizers can cause dry hands skin. One solution to this problem is using gotu kola (Centella asiatica (L.)) as an alternative to alcohol because it contains asiatic acid, which is potentially an antibacterial and inhibitor of the SARS-Cov-2 virus. Cream is a preparation that can moisturize and protect the skin. Glycerin and sorbitol are humectants that are often used in cream preparations and has a large percentage in cream preparations formula so they can affect the physical properties of the cream.

This study aims to obtain the optimum composition range of glycerin and sorbitol and determine the effect of glycerin and sorbitol as humectants on the physical properties and stability of the hand sanitizer cream extract of Gotu kola (Centella asiatica (L.)). The composition optimization was carried out using a factorial design method on two factors and two levels using the Design Expert 13 (free trial) application. The data on the physical properties and stability of the cream were statistically analyzed using a two-way ANOVA test at a 95% confidence level.

The test result of qualitative phytochemistry screening showed that the extract contained triterpenoid. The average test of physical properties and stability of physical properties meet the desired criteria, namely cream type O/W, viscosity 120-170 dPa.s, spreadability of 5-7 cm, shift of spreadability and shift of viscosity below 10%. The optimum area shows that the formula F1, FB, FAB meets the desired criteria.

Keywords : hand sanitizer cream, gotu kola (Centella asiatica (L.)), glycerin, sorbitol.

