

### ABSTRAK

Pegagan (*Centella asiatica* (L.)) adalah salah satu tanaman yang mengandung senyawa triterpenoid dengan aktivitas antibakteri dan diprediksi memiliki potensi antivirus. Pada penelitian ini, ekstrak pegagan digunakan sebagai bahan aktif formulasi *hand sanitizer cream* untuk mengurangi risiko reaksi kulit akibat sering menggunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol. Sediaan krim memiliki komponen minyak yang mampu melembapkan kulit sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya kulit kering. Krim terdiri dari fase minyak, fase air, serta komponen emulgator untuk menurunkan tegangan permukaan agar kedua fase tercampur membentuk krim yang stabil.

Emulgator dengan jumlah optimal dapat menghasilkan krim dengan sifat fisik baik sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah optimal dari emulgator yaitu asam stearat dan trietanolamin serta pengaruhnya terhadap sifat fisik dan stabilitas sediaan *hand sanitizer cream* ekstrak pegagan. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimental dengan menggunakan metode desain faktorial. Analisis data menggunakan *software Design Expert Version 13 (free trial)* dengan dua faktor dan dua level yaitu asam stearat (6,4 gram dan 9,4 gram) dan trietanolamin (2,5 gram dan 3,2 gram). Respons yang dianalisis adalah viskositas, daya sebar, pH, dan pergeserannya dengan uji *two-way ANOVA* tingkat kepercayaan 95%. Daerah optimum ditentukan melalui *overlay plot*, diperoleh area optimum pada rentang jumlah asam stearat 6,4-9,4 gram dan trietanolamin 2,5-3,0 gram.

Kata kunci: *hand sanitizer*, krim M/A, ekstrak pegagan (*Centella asiatica* (L.)), asam stearat, trietanolamin.

### ABSTRACT

*Centella asiatica (L.) is a plant that contains triterpenoid compounds with antibacterial activity and is predicted to have antiviral potential. In this study, Gotu kola extract was used as an active ingredient in hand sanitizer cream formulations to reduce the risk of skin reactions due to the frequent use of alcohol-based hand sanitizers. Cream preparations have an oil component that can moisturize the skin to reduce the risk of dry skin. The cream consists of an oil phase, a water phase, and an emulsifier component to lower the surface tension so that the two phases are mixed to form a stable cream.*

*The optimal amount of emulsifier can produce cream with good physical properties, so this study aims to determine the optimal amount of emulsifier, namely stearic acid and triethanolamine, and their effect on the physical properties and stability the Gotu kola extract hand sanitizer cream. This type of research is quasi-experimental using the factorial design method. Data analysis used Design Expert Version 13 software (free trial) with two factors and two levels, namely stearic acid (6.4 grams and 9.4 grams) and triethanolamine (2.5 grams and 3.2 grams). The analyzed responses were viscosity, dispersion, pH, and shift using a two-way ANOVA test with a 95% confidence level. The optimum area was determined through an overlay plot, the range of the amount of stearic acid is 6.4-9.4 grams and triethanolamine is 2.5-3.0 grams.*

*Keywords: hand sanitizer, O/W cream, Centella asiatica (L.) extract, stearic acid, triethanolamine.*

