

ABSTRAK

Judul : Optimasi Asam Stearat dan Trietanolamin Terhadap Stabilitas Fisik Krim Ekstrak Etanol 96% Daun Turi (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) Dengan Metode *Simplex Lattice Design* (SLD)
Nama : Okta Pebri Yanti
Program Studi : Farmasi

Daun turi (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) memiliki aktivitas sebagai antibakteri yang dapat dimanfaatkan dalam perawatan kulit. Untuk dapat memanfaatkan daun turi, maka perlu bentuk sediaan yang dapat diaplikasikan pada kulit yaitu bentuk sediaan krim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formula optimum dalam krim ekstrak etanol 96% daun turi dan untuk mengetahui stabilitas fisik formula optimum krim ekstrak etanol daun turi menggunakan metode *cyling test*. Optimasi asam stearat dan trietanolamin menggunakan metode *Simplex Lattice Design*. Hasil uji sifat fisik pH, daya sebar dan daya lekat dianalisis menggunakan *Design Expert Version 12* dan dianalisis menggunakan SPSS. Hasil formula optimum sediaan krim yang diperoleh dari metode *Simplex Lattice Design* dengan kombinasi asam stearat dan trietanolamin adalah (4,5%:0,5%). Hasil stabilitas fisik krim ekstrak etanol daun turi selama 6 siklus yang meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar dan uji daya lekat telah memenuhi persyaratan. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa formula optimum krim ekstrak etanol daun turi yaitu formula 5 dengan kombinasi asam stearat 4,5% dan trietanolamin 0,5% dan memiliki stabilitas fisik yang telah memenuhi persyaratan.

Kata kunci : *Sesbania grandiflora* (L.) Poir., asam stearat, trietanolamin, krim, *Simplex Lattice Design*

ABSTRACT

Title : Optimization of Stearic Acid and Triethanolamine Against Physical Stability Turi Leaf 96% Ethanol Extract Cream (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) Using the Method *Simplex Lattice Design* (SLD)
Name : Okta Pebri Yanti
Study Program : Pharmacy

Turi leaves (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir) have antibacterial activity which can be used in skin care. To be able to take advantage of turi leaves, it is necessary to have a dosage form that can be applied to the skin, namely a cream dosage form. In this study the aims were to determine the optimum formula in turi leaf 96% ethanol extract cream and to determine the physical stability of the optimum formula in turi leaf ethanol extract cream using the cycling test method. Optimization of stearic acid and triethanolamine was done using the Simplex Lattice Design method. The test results for the physical properties of pH, spreadability and adhesion were analyzed using Design Expert Version 12 and analyzed using SPSS. The optimum formula for cream preparations obtained from the Simplex Lattice Design method with a combination of stearic acid and triethanolamine is (4.5%:0.5%). The results of the physical stability of turi leaf ethanol extract cream for 6 cycles which included organoleptic test, homogeneity test, pH test, viscosity test, spreadability test and adhesion test fulfilled the requirements. Based on this research, it can be concluded that the optimum formula of turi leaf ethanol extract cream is formula 5 with a combination of 4.5% stearic acid and 0.5% triethanolamine and has physical stability that meets the requirements.

Keywords : *Sesbania grandiflora* (L.) Poir., stearic acid, triethanolamine, cream, *Simplex Lattice Design*