

INTISARI

Kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* L.) memiliki efek penyembuh luka pada konsentrasi ekstrak 10%. *Stiffening agent* dan stabilisator diperlukan dalam formulasi krim. *Cetaceum* dan *cera alba* sebagai *stiffening agent* dan stabilisator dioptimasi kadarnya untuk memperoleh krim dengan sifat fisik optimum. Secara tradisional penggunaan kulit pisang kurang praktis serta menimbulkan rasa tidak nyaman sehingga diformulasikan menjadi krim. Penelitian ini bertujuan untuk mencari formula optimum krim ekstrak kulit pisang ambon menggunakan metode *Simplex Lattice Design* (SLD).

Ekstrak diperoleh dengan maserasi menggunakan alkohol 70% dan dilakukan karakterisasi sifat berupa susut pengeringan, fitokimia, daya lekat dan daya sebar. Delapan kombinasi *cetaceum* dan *cera alba* dari *software Design Expert*[®] dioptimasi dengan metode SLD dan diamati sifat fisiknya. Sifat fisik formula optimum hasil *software* dibandingkan dengan hasil uji laboratorium menggunakan analisis *one sample t-test* dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan metode SLD diketahui formula optimum krim memiliki kadar *cetaceum* 1% dan *cera alba* 19%. Penelitian menunjukkan nilai signifikansi 0,64 untuk viskositas, 0,23 untuk daya sebar dan 0,00 untuk daya lekat. Dari persamaan SLD dapat disimpulkan bahwa terjadi interaksi antara *cetaceum* dan *cera alba* yang dapat mempengaruhi respon viskositas dan daya lekat krim, namun tidak berpengaruh pada daya sebar krim.

Kata kunci : optimasi, *cetaceum*, *cera alba*

ABSTRACT

Ambon banana (*Musa paradisiaca* L.) peel is known for the wound healing effect on 10% extract concentration. Stiffening agent and stabilizer are important in cream formulation. Cetaceum and cera alba as stiffening agent and stabilizer were optimized to achieve cream with the most optimum physical properties. Traditionally, the use of banana peel is less practical as well as inflicting any discomfort, so formulated into creams. This present study aims to determine the optimum cream formula of ambon banana peel extract using Simplex Lattice Design (SLD) method.

Banana peel was macerated using ethanol 70% to obtain extract. Ethanolic extract was evaluated. The evaluations include loss on drying, phytochemical identification, adhesiveness and spreadability. Various concentrations of cetaceum and cera alba were optimized using SLD method. Software-based and actual physical properties were analyzed using one sample t-test with 95% confidence level.

Based on SLD method, optimum formula contains 1% cetaceum and 19% cera alba. This study shows significant value of 0.64 for viscosity, 0.23 for spreadability and 0.00 for adhesiveness. The equations from SLD indicate that interactions between cetaceum and cera alba can affect cream viscosity and adhesiveness response, but no effect on spreadability response.

Key words : optimization, cetaceum, cera alba