

ABSTRAK

Kulit buah pisang ambon telah diteliti aktivitas antiinflamasi topikal, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai zat aktif sediaan topikal antiinflamasi, salah satunya adalah krim. Optimasi pada formulasi krim dilakukan agar krim yang dihasilkan memenuhi persyaratan sifat fisik dan stabilitas fisik krim yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh setil alkohol, Tween 80, dan efek keduanya pada sifat dan stabilitas fisik krim dan mendapatkan komposisi setil alkohol - Tween yang optimal untuk krim ekstrak kulit pisang ambon

Ekstraksi kulit buah pisang ambon dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Komposisi dari setil alkohol dan Tween 80 dioptimasi dengan metode desain faktorial. Data sifat fisik dan stabilitas fisik berupa viskositas, daya sebar dan pergeseran viskositas setelah 28 hari penyimpanan dipilih sebagai respon yang diteliti dan dianalisis dengan *two-way ANOVA* pada tingkat kepercayaan 95% menggunakan aplikasi *Design Expert version 12 (free trial)* *superimposed contour plot* yang diperoleh digunakan untuk menentukan area optimum dari komposisi yang diteliti.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa setil alkohol meningkatkan respon viskositas, Tween 80 menurunkan respon viskositas. Area optimum diperoleh dengan *superimposed contour plot* dan dipilih titik yang paling memenuhi persyaratan krim yang optimal dan komposisi bahan yang paling efisien yakni setil alkohol 7,5 gram dan Tween 80 4.09 gram.

Kata kunci : Antiinflamasi, krim, kulit pisang ambon, setil alkohol, Tween 80.

ABSTRACT

The peel of Ambon banana fruit has been studied for its topical anti-inflammatory activity, so that it can be formulated in topical anti-inflammatory preparations, one of those is cream. Optimization of the components of the cream is important to obtain a qualified cream. This study aims to show the effect of cetyl alcohol, Tween 80, and the effect that affects the physical properties and stability of the cream and to obtain the optimal cetyl alcohol-Tween composition for Ambon banana peel extract cream.

Maceration with 70% ethanol was used to extract the banana peel. The composition of cetyl alcohol and Tween 80 was optimized by a factorial design method. Data on physical properties and physical stability in the form of viscosity, spreadability and viscosity shift after 28 days of storage were analyzed by two-way ANOVA at a 95% confidence level using the Design Expert application version 12 (free trial).

The results showed that cetyl alcohol increased the viscosity response, whereas Tween 80 decreased the viscosity response. The optimum area is obtained by superimposed contour plot and points that meet the optimal cream requirements and the most efficient ingredient composition, namely 7.5 grams of cetyl alcohol and 4.09 grams of Tween 80.

Key words: Anti-inflammatory, cream, banana peel, cetyl alcohol, Tween 80.