

INTISARI

Tanaman pisang Ambon merupakan salah satu tanaman yang ada di Indonesia. Dalam beberapa penelitian, pelepah tanaman pisang Ambon diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Selain aktifitas antibakteri, kandungan antioksidan pada tanaman pisang memungkinkan untuk dijadikan bahan aktif obat, bahan campuran kosmetik maupun dikonsumsi sebagai makanan. Ekstrak etanol pelepah pisang Ambon (*Musa paradisaca* L.) diketahui memiliki aktifitas antibakteri terhadap *S.aureus* lebih besar dari pada ekstrak etanol batang tanaman pisang Ambon. Untuk pemanfaatan serta pengembangan tanaman dalam bidang farmasi dilakukan formulasi sediaan untuk mempermudah pemakaian serta meningkatkan aktivitas ekstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi *tween* 60 dan *span* 60 sebagai emulgator dalam formula krim M/A ekstrak etanol pelepah pisang Ambon serta menentukan formula optimum berdasarkan sifat fisik dan uji stabilitas krim.

Penelitian ini menggunakan metode *simplex lattice design* (SLD) dengan 2 faktor pada komposisi *tween* 60 dan *span* 60 dalam formulasi krim m/a ekstrak etanol pelepah pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca* L.). Faktor penelitian tersebut diformulasikan dalam 8 komposisi dan dilihat respon uji organoleptis, uji viskositas, uji daya sebar dan uji pH menggunakan *Design Expert*[®] versi 10.0.3.1. Data yang diperoleh di uji normalitas dan variansinya menggunakan Shapiro Wick Test dan Levene Test. Data normal dilanjutkan uji T-Test dengan taraf kepercayaan 95% menggunakan piranti R studio ® 0.99.902.0

Berdasarkan hasil dan data, formula optimum yang diperoleh pada komposisi *span* 60 : *tween* 60 (0:1). Namun perubahan signifikan muncul setelah siklus 3 uji *freeze-thaw* terutama pada pH sediaan. Dengan kriteria viskositas >50 dpa.s, daya sebar diantara 10 - 25 cm², dan pH antara 4-6.

Kata Kunci : *Span* 60, *Tween* 60, Krim M/A, *Simplex Lattice Design* (SLD), *Musa paradisaca* L.

ABSTRACT

Banana plant with this type of *Ambon* is one of the fruit plants which well known in Indonesia. In some studies, the midrib of *pisang Ambon* is known to have antibacterial activity. Besides antibacterial activity, the antioxidant contented in banana plant enables it to be an active medicine ingredient, admixture of cosmetics or consume by people as food. The ethanol extract of the *pisang Ambon*'s midrib (*Musa paradisaca* L.) is known to have antibacterial activity which bigger than ethanol extract of the *pisang Ambon*'s stem towards *S.aureus*. For the utilization and developmental of plant in pharmaceutical fields, researcher conducts dosage formulation in order to make the application easier and increase the extract's activity. This study is aimed to find out the influence of *tween 60* dan *span 60* composition as the emulsifying agent in the cream formula O/W ethanol extract of *pisang Ambon*'s midrib and also determine the optimum formula according to the physical characteristics and stability cream test.

This study uses simplex lattice design (SLD) method with 2 factors in the *tween 60* and *span 60* compositions in the cream formulation o/w of *pisang Ambon*'s (*Musa paradisiaca*L.) ethanol extract. Those study factors formulated in 8 compositions and seen by response of organoleptic, viscosity, spread ability, and pH test using *Design Expert*[®]versi10.0.3.1. The data which obtained in normality test and the variance uses Shapiro Wick Test and Levene Test. The normal data will be continued by T-test with 95% degree of believe using R studio [®] 0.99.902.0 instrument.

According to the result and data, the optimum formula which obtained in *tween 60* and *span 60* compositions is *span 60: tween 60* (0:1). However, there is significant alteration which emerges after 3 cycle of freeze-thaw test especially in pH. The criteria of viscosity is >50 dpa.s, spread ability in range of 10-25 cm² and pH in range of 4-6.

Key words: *Span 60*, *Tween 60*, Cream O/A, Simplex Lattice Design (SLD), *Musa paradisaca* L.