

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## INTISARI

Penelitian mengenai Prediksi Komposisi Optimum Gliserin dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebagai *Penetration Enhancer* dalam Formula Emulsi Tonik Rambut Ekstrak Etanol-Air Biji Kemiri (*Aleurites moluccana* L. (Willd)) : Aplikasi Desain Faktorial bertujuan untuk mengetahui faktor yang signifikan berpengaruh dalam menentukan sifat fisik dan stabilitas emulsi tonik rambut, serta mengetahui prediksi komposisi optimum Gliserin dan *virgin coconut oil* yang menghasilkan sifat fisik dan stabilitas tonik rambut yang dikehendaki.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan menggunakan desain faktorial. Evaluasi dilakukan terhadap parameter sifat fisis, (viskositas, daya sebar), dan stabilitas (persen pemisahan fase, dan perubahan ukuran droplet setelah 25 hari penyimpanan). Optimasi dilakukan dengan melihat parameter viskositas, daya sebar dan persen pemisahan fase setelah 25 hari penyimpanan. Analisis data dilakukan dengan Software R UBUNTU 10.04\_Des.Faktor-0.9 dengan ukuran signifikan jika  $p < 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *virgin coconut oil* signifikan menentukan viskositas, daya sebar dan persen pemisahan fase sedangkan gliserin dan interaksi gliserin-*virgin coconut oil* signifikan menentukan persen pemisahan fase setelah 25 hari penyimpanan. Pada *superimposed contourplot* dapat ditemukan prediksi area komposisi optimum gliserin dan *virgin coconut oil* yang menghasilkan karakter fisik dan stabilitas tonik rambut ekstrak etanol-air biji kemiri yang dikehendaki terbatas pada level yang diteliti.

Kata kunci : Ekstrak Etanol-Air Biji Kemiri, Gliserin, *Virgin coconut oil*, *Penetration Enhancer*, Desain Faktorial

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## **ABSTRACT**

The research about Prediction Optimum Composition of Glycerin and Virgin Coconut Oil (VCO) as Penetration Enhancer in Hair Tonic Formula of Etanolic-Water Extract Seed of *Aleurites moluccana* L. (Willd) : Application of Factorial Design is to determine which of Glycerin, VCO, and their interaction which significantly affects the physical properties and stability, and to determine the optimum composition of Glycerin and VCO which results wanted physical properties and stability.

This research was a pure experimental research using factorial design method. Evaluation in physical characteristic parameter such as viscosity, spreadability, percentage of emulsion disapparate and droplet size distribution shift over 25 days, had been done. Optimization was done toward physical characteristic parameter which covered viscosity, spreadability and percentage of emulsion disapparate. Data were analyzed using SOFTWARE R UBUNTU 10.04\_Des.Faktor-0.9.

The result of this research exhibit that VCO significantly affects viscosity spreadability and percentage of emulsion disapparate over 25days. At the superimposed contourplot graphic, there was a prediction of optimum composition area of Glycerin and VCO at the research level, which results wanted physical properties and stability on Hair Tonic based on ethanolic extract of *Aleurites moluccana* (L.) Willd.

Key Word : Etanolic-Water Extract Seed of *Aleurites moluccana* L. (Willd), Glycerin, Virgin Coconut Oil, Penetration Enhancer, Factorial Design